Offert au Collège Chirurgical de Londres par l'auteur

[illegible]

LA CHIRURGIE
CONSERVATRICE

Extrait du COURRIER MÉDICAL

CHIRURGIE CONSERVATRICE

EXPOSÉ

D'UNE MÉTHODE NOUVELLE

pour obtenir

L'ORGANISATION IMMÉDIATE

des

PLAIES TRAUMATIQUES OU CHIRURGICALES,

d'un procédé

DE CONSERVATION

SUIVI DE DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL AMOVIBLE AVEC INAMOVIBILITÉ ABSOLUE DU MEMBRE DANS LES FRACTURES COMPLIQUÉES DE JAMBE

ET MANUEL OPÉRATOIRE POUR L'EMPYÈME ET LES ABCÈS PAR CONGESTION

PAR

LE DOCTEUR ABEILLE

Chevalier de la Légion d'honneur ; Ancien médecin de l'hôpital du Roule ;
Deux fois lauréat de l'Institut de France ;
Deux fois lauréat de l'Académie nationale de médecine ;
Lauréat du Val-de-Grâce ;
Médaille d'or de la Société de médecine de Toulouse ;
Ancien président de la Société de médecine pratique de Paris ;
Membre des Sociétés de médecine de Bordeaux, Lyon, Toulouse, Marseille
Dijon, etc., etc.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, LIBRAIRES-ÉDITEURS,

19, RUE HAUTEFEUILLE, 19

1874

ERRATA

Page 63, 4e alinéa, 3e ligne, lisez : ***escharres***.

Page 177, 1re ligne du 1er paragraphe, le mot *purulent* à supprimer.

Page 192, 9e ligne du titre : ***avec son***, lisez : ***avec leur***.

Page 206, dernière ligne, lisez : *entonnoir et expectoration*.

Page 207, dernière ligne : *oblitérée*, au lieu d'*oblitéré*.

Page 208, 6e paragraphe, 3e ligne : *ambré*, au lieu de : *ambriée*.

Et dernière ligne de cette page : *florissante*, au lieu de : *florescente*.

PARIS. — Imprimerie médicale et scientifique (Durand), rue du Bac, 85.

ORGANISATION IMMÉDIATE

DES

PLAIES TRAUMATIQUES OU CHIRURGICALES

Extrait du COURRIER MÉDICAL

ORGANISATION IMMÉDIATE

DES

PLAIES TRAUMATIQUES OU CHIRURGICALES

MÉTHODE

POUR OBTENIR

L'ORGANISATION IMMÉDIATE

CE QUI EST LE MOYEN LE PLUS SUR

D'ÉVITER LES ACCIDENTS TRAUMATIQUES

PAR

Le Docteur ABEILLE

Ancien médecin de l'hôpital du Roule ; Chevalier de la Légion d'honneur ;
Deux fois lauréat de l'Institut de France ;
Deux fois lauréat de l'Académie nationale de médecine ;
Lauréat du Val-de-Grâce ;
Médaille d'or de la Société de médecine de Toulouse ;
Ancien président de la Société de médecine pratique de Paris ;
Membre des Sociétés de médecine de Lyon, Marseille, Nancy, etc.

MÉMOIRE LU A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, EN 1867

PARIS
J.-B. BAILLIERE ET FILS, LIBRAIRES-ÉDITEURS
RUE HAUTEFEUILLE, 19

1873

ORGANISATION IMMÉDIATE

DES

PLAIES TRAUMATIQUES OU CHIRURGICALES

Les plaies traumatiques ou chirurgicales exposent les malades à des accidents graves, souvent mortels, qui ont de tout temps, et aujourd'hui plus que jamais, préoccupé les chirurgiens.

Il est évident que si ces plaies s'organisaient immédiatement, la plupart de ces dangers, sinon tous, seraient conjurés. C'est cette idée qui a enfanté la réunion par première intention, méthode généralement employée en Italie sous Assalini, en Angleterre, sous Jonh Bell, — et importée en France par Roux. L'idée en elle-même était féconde, mais le moyen de réalisation était insuffisant. La preuve, c'est qu'en France, la patrie du progrès, surtout en chirurgie, la réunion immédiate a eu de la peine à s'acclimater, et que, malgré ses puissants et ardents défenseurs, elle ne jouit pas de la faveur générale.

Disons mieux, elle était repoussée naguère encore par tout une école. Le secret de cet abandon, c'est qu'elle échoue dans la grande majorité des cas. Si elle échoue dans la majorité des cas, c'est qu'elle n'est qu'un des chaînons qui peuvent faire obtenir l'organisation immédiate ; à ces chaînons doivent en être ajoutés d'autres, et alors la proposition sera renversée ; au

lieu de l'organisation immédiate comme exception par la simple méthode de réunion par première intention, on aura cette organisation pour règle et l'insuccès comme exception.

J'espère, si je ne m'abuse étrangement, être parvenu à trouver et à adapter comme complément de la méthode insuffisante les moyens qui doivent assurer son succès. Le cas échéant, on m'accordera facilement, je pense, que j'aurai par cela même exposé les moyens de prévenir les accidents traumatiques.

La question est vaste; j'ai besoin d'entrer dans tous les détails que comporte son développement.

Il faut que je traite plusieurs points principaux : 1° de l'organisation immédiate ; 2° des causes qui l'empêchent ou l'attardent ; 3° du système de pansement que je propose pour l'obtenir ; 4° des accidents traumatiques et des causes qui les suscitent ou les aggravent ; 5° enfin il faut que j'expose un résumé des faits cliniques qui corroborent la méthode que je propose et cherche à faire prévaloir.

Je dois rappeler sommairement les faits qui sont sortis comme clairement démontrés des discussions qui ont retenti au sein de l'Académie de médecine.

Il reste acquis à la science : 1° que dans les plaies sous-cutanées, l'organisation immédiate des tissus s'effectue sans inflammation et sans suppuration, parce que ces plaies sont soustraites au contact permanent de l'air ; 2° que l'organisation immédiate est la reproduction des tissus similaires par régénération d'éléments qui se forment aux dépens de la lymphe plastique ou blastème épanché dans l'intervalle et qui passent par les formes que parcourent ces éléments dans la formation du fœtus ; 3° que tous les tissus sont susceptibles de se reproduire ou de se régénérer, y compris les nerfs, les os, les cartilages et le tissu musculaire lui-même, quoi qu'on ait voulu lui dénier cette propriété.

Tous ces faits nouveaux, bien et dûment acquis à la science pour qui ils sont une source d'initiative de tous genres, appartiennent pour la découverte et la démonstration à M. Jules Guérin, qui a mis une persistance et un talent à toute épreuve pendant de longues années pour les faire triompher à travers toutes les contradictions, comme les vérités scientifiques en rencontrent. C'est à l'aide d'expérimentations faites depuis longtemps que cet éminent académicien est parvenu à asseoir sa méthode sous-cutanée, qui, à son tour, a servi, par ses résul-

tats, à fixer les données fournies par l'expérimentation. En un mot, et comme l'expression d'une conviction qui est partagée par tous ceux qui ne se laissent égarer par aucune opinion préconçue, l'organisation immédiate des plaies et la méthode sous-cutanée restent attachées indissolublement au nom de M. Jules Guérin, au moins en tant que doctrine.

La critique de l'expression *organisation immédiate* n'a pas même pu subsister en présence de la définition de l'auteur, quand il dit : « L'organisation immédiate exprime que l'organisation commence immédiatement après l'opération, et cette expression résume l'ensemble des phases par lesquelles passe l'organisation, comme la réunion immédiate comprend l'ensemble des phénomènes et phases par lesquels passe ce mode de réunion des plaies depuis le moment où on en a rapproché les lèvres jusqu'à la consolidation des parties. » Ce serait, en effet, réunion instantanée qu'il faudrait dire pour exprimer un travail beaucoup plus rapide, travail que M. Robin a sans doute eu l'intention de définir, quand répondant à M. Bouilaud, il a dit que pour lui, quand il y a réunion immédiate, il n'y a pas régénération, mais soudure, et que l'union se fait comme lorsqu'on applique deux glaces l'une sur l'autre, la vie se continuant dans la partie cicatrisée comme avant la séparation. Si M. Robin a cru saisir le phénomène de soudure, c'est probablement une erreur de microscope, et il n'y a là qu'adhésion au moyen d'une couche de lymphe plastique, quelque légère qu'elle soit; nous allons voir bientôt que M. Robin a changé d'opinion depuis.

La régénération des tissus s'exécute d'autant mieux qu'elle s'élabore sous la tutelle des lois physiologiques, et qu'on a soin d'en soustraire le travail à toutes les circonstances extra-physiologiques ou pathologiques qui peuvent l'entraver ou l'arrêter. C'est une vérité dont la démonstration directe appartient à la méthode sous-cutanée, et cette démonstration est la cause de toute une révolution dans la chirurgie. Il faut que j'expose, au moins sommairement, les nouvelles idées régnantes sur la régénération des tissus, telles que les expérimentateurs et les micrographes nous les enseignent, cela facilitera beaucoup l'intelligence de l'application de la méthode que je défends.

Données physiologiques. — D'après Cohnheim (Anglais), les corpuscules ou globules blancs constituent le pus en s'extravasant au dehors des capillaires, fait déjà admis par Virchow, et les corpuscules ou globules rouges forment des

extravasations sanguines dans des circonstances données. Le passage des globules blancs à travers les parois des vaisseaux est un fait actuellement démontré par Cohnheim et d'autres ; seulement les explications varient. Le passage des globules rouges à travers les parois vasculaires a été démontré par Stricker, de Vienne, et son élève Prussack. Ces auteurs ont vu, à la suite d'irritation sur la grenouille, les globules rouges traverser les parois pour former des foyers hémorrhagiques. Ils en ont vu rester emprisonnés dans la paroi à moitié sortis et comme étranglés par l'ouverture intra-pariétale à travers laquelle ils auraient trouvé une issue.

Bastion a répété les mêmes expériences et est arrivé à une démonstration encore plus complète du fait ; et dans cette expérience, à l'aide du microscope, il a confirmé les données acquises à la science; des oscillations de la circulation dans les capillaires à la suite d'une irritation, puis de la stase du sang de façon à former des nodosités, puis des extravasations séreuses, et enfin des extravasations des globules rouges. Voilà bien expliquée notre ancienne théorie de l'irritation et de ses conséquences. Si les globules blancs traversent, voilà le point de départ de la formation du pus.

Les explications du mécanisme par lequel les corpuscules traversent les parois des vaisseaux sont multiples, — peu importe, le fait est démontré. — Kœleer avait décrit et figuré les spores ou storcates des vaisseaux capillaires et les vacuoles de l'épithélium intestinal. C'est par ces pores que les globules s'échappent par pression. Cohnheim, Rechirghausen, Letzerick, ont fait les mêmes constatations.

D'un autre côté, Stricker et Prussack considèrent les parois des vaisseaux capillaires comme constitués par un protoplasma mou, homogène et contractile. Ce protoplasma donne naissance à des appendices, des prolongements filiformes qui grossissent, se creusent et forment de nouveaux capillaires en communication avec la paroi mère. Le transport des globules sanguins, d'après eux, n'a pas besoin de spores préexistants dans les parois, il se fait par un travail actif de ces mêmes parois. Le protoplasma se comporte comme les cellules du tissu conjonctif et peut subir des transformations pathologiques.

Enfin, d'après M. Bastion, ce ne seraient pas les parois des capillaires qui seraient activées, mais bien les corpuscules rouges du sang qui traverseraient les membranes vasculaires, grâce à des mouvements amœboïdes actifs qui se manifeste-

teraient à la suite d'altérations survenues dans le plasma sanguin, absolument comme le passage des leucocytes à travers les parois des veines, fait constaté par Cohnheim et Lortet. Cohnheim et Lortet regardent les globules blancs extravasés comme des globules de pus. Lionel combat cette manière de voir et soutient que les uns et les autres sont différents, qu'ils ne peuvent même pas se transformer l'un dans l'autre. Suivant ce dernier, le pus peut provenir de la prolifération de toutes sortes de blastèmes, nerfs, muscles, etc., comme celui qui appartient aux cellules du tissu conjonctif. Selon Virrhow le pus ne provient que de la prolifération cellulaire du tissu conjonctif.

Les blastèmes, suivant M. Robin, substances amorphes, liquides ou semi-liquides proviennent tantôt des cellules environnantes, par exsudation ou liquéfaction, tantôt de plasmas mêmes de capillaires voisins. Les blastèmes sont encore vivants et actifs ; mais les éléments figurés, les noyaux, cellules, etc., le sont au moins également. La genèse des tissus a lieu par une série de transformations qui les fait passer de l'état solide à l'état liquide et réciproquement. La cellule primitive perd son noyau et disparaît en tant que cellule. Dans son intérieur il s'est formé, par la liquéfaction des spermatoïdes et du premier noyau, un blastème vivant et producteur. Bientôt apparaît dans ce blastème, par génération spontanée, pour ainsi dire, un nouveau noyau désormais centre d'activité vitale. Il se divise et le blastème se divise en même temps que lui par des enveloppes cellulaires qui limitent chaque partie. Ainsi des cellules s'organisent et se multiplient par segmentation ou scission du noyau; d'autres naissent par segmentation seule du blastème, et leur noyau n'apparaît que secondairement. D'autres, enfin, naissent par gemmation, c'est-à-dire par bourgeonnement à la surface des cellules préexistantes.

Dans le système de M. Robin comme dans celui de Virchow, il y a prolifération d'éléments figurés. Mais d'après M. Robin, les éléments figurés, les cellules, qui prolifèrent et se multiplient, ont pour origine une cellule qui s'est formée de toute pièce, et cette cellule, sans premier facteur, enfant sans mère, va proliférer à son tour. Les cellules filles perdront à un certain moment l'individualisme qu'elles ont reçu ; elles se fondront en un nouveau blastème, ou naîtront de nouveaux éléments par génération spontanée.

La production et le développement de toutes les tumeurs pathologiques seront soumis aux mêmes lois. Toutes passeront par un état embryonnaire et leurs éléments se succéderont par génération spontanée successive.

On le voit, s'il y a divergence d'opinion sur certains points, le fond de la question reste clairement acquis à la science : régénération des tissus similaires par le blastème, par prolifération.

Hunter avait admis une doctrine à double fin. Il croyait d'abord que le caillot sanguin est un moyen d'union pour les lèvres de la plaie. Nous savons pertinemment désormais que ce n'était là qu'une grossière erreur, car loin d'être un moyen d'union, le caillot est un obstacle à la cicatrisation. Le sang veineux ne se résorbe que difficilement et partiellement, et, si le sang artériel se résorbe au bout d'un temps plus ou moins long, il n'en attarde cependant pas moins l'organisation immédiate.

La doctrine de ce grand physiologiste sur l'organisation des plaies par inflammation adhésive, avec ou sans caillot sanguin, n'est qu'un myte qui, pendant un demi-siècle, a ébloui et satisfait les chirurgiens. Cette doctrine n'a pu résister à un examen sévère. Les expériences physiologiques, les faits cliniques et les lumineuses discussions de l'Académie en ont fait table rase.

Il nous est pleinement démontré aujourd'hui, qu'à moins de s'abuser étrangement sur ce mot inflammation, l'organisation immédiate des plaies s'opère, au contraire, avec d'autant plus de rapidité, qu'on les soustrait avec plus de soin à toutes les causes ou chances d'inflammation, qu'on a soin d'éloigner toutes les causes qui peuvent déterminer ce processus.

En sorte que, plus une plaie est soumise à des conditions qui ressemblent aux conditions qui président à la réparation normale des tissus, mieux et plus vite s'exécute l'organisation immédiate. Donc l'inflammation adhésive n'est qu'une erreur en principe comme en fait. Il est simplement admissible qu'un certain degré d'inflammation n'est point un obstacle absolu à cette organisation; mais plus on éloigne les causes susceptibles de l'engendrer, et plus on est sûr d'atteindre son but, c'est-à-dire d'obtenir cette organisation aussi parfaite que possible.

Données anatomo-pathologiques. — Les plaies qui suppurent ont une voie de réparation qui n'est pas, quoiqu'en ait dit

M. Robin, une régénération par éléments parcourant les formes de l'embryogénie, au moins dans la majeure partie de la plaie.

Si dans les couches profondes on peut retrouver quelques tissus réorganisés, en revanche, dans les couches supérieures ou superficielles, c'est un tissu amorphe qui constitue la cicatrice.

Quand on incise la cicatrice d'une plaie fraîchement réunie par première intention, on trouve la vascularité établie du premier au troisième jour par émergence des capillaires voisins. Cette vascularité, exhubérante dans les premiers moments, diminue au bout d'un certain temps, mais elle persiste avec assez d'énergie pour suffire à la nutrition ou régénération des tissus similaires.

Dans les plaies qui guérissent par voie de suppuration, ce qui n'est qu'un travail pathologique outré, la vascularité est beaucoup plus diminuée que dans le cas précédent.

Mais à tout, il y a des degrés. C'est ainsi qu'entre l'organisation immédiate s'exécutant sous la tutelle des lois physiologiques, et celle qui ne s'accomplit pas par suite d'inflammation suppurative, mais qui succède à l'inflammation exsudative, il y a une différence très-grande que le microscope aurait dû infailliblement saisir.

Dans le premier cas, c'est la régénération des tissus similaires se rapprochant très-fort de l'état normal ; dans le second cas, au contraire, voici ce qui se passe :

A l'inflammation exsudative assimilable à celle qui atteint les viscères, succède comme dans ces derniers le travail dit d'organisation, qui n'est en réalité qu'une désorganisation des tissus. En effet, dans les viscères ainsi enflammés, on observe pendant ce travail la résorption graduelle de la graisse et des granules déposés dans les cellules par l'exsudat. Alors survient une atrophie partielle ou générale des viscères qui en étaient le siége.

Dans la cicatrice ou organisation, suite du même travail, on observe exactement la même atrophie qui porte sur tous les tissus régénérés, si bien que cette cicatrice devient serrée, dure avec l'aspect et la constitution du tissu connectif, fibreux, très-peu vasculaire.

Philosophiquement, la chirurgie doit être conservatrice ; expérimentalement, c'est, depuis nombre d'années, la tendance qu'elle poursuit, et la génération actuelle a tellement bien compris cette idée grandiose autant que naturelle, que c'est

vers cette chirurgie conservatrice qu'elle fait converger tous ses efforts.

Le pus, quelle que soit la théorie qu'on adopte sur son origine et ses éléments constitutifs, s'il n'est pas immédiatement par lui-même un élément nuisible, destructeur, est l'élément capable d'acquérir de funestes conditions et de devenir par là même une source de désordres pour l'organisme, un élément toxique capable d'entraîner les plus graves accidents.

D'autre part, qu'on le considère comme tirant son origine des globules blancs du sang avec lesquels beaucoup veulent le confondre; qu'il soit le résultat d'un travail pathologique dans les cellules du tissu conjonctif, ou qu'il provienne de blastème des tissus divisés, et qu'en cela, il ait des propriétés reconstitutives, c'est-à-dire qu'il contienne des éléments qui servent à la prolifération de tissus nouveaux similaires, en tous cas, la suppuration doit être soigneusement évitée, c'est philosophiquement le plus haut précepte qui doive guider en chirurgie. La présence de globules de pus n'implique pas nécessairement la suppuration. Si, en effet, les leucocytes et les globules de pus ne font qu'un, il est impossible d'admettre que dans toute plaie, il n'y ait pas quelques leucocytes extravasés. Or dans toutes les plaies dont on obtient l'organisation immédiate, il y a absence de suppuration ; donc la suppuration est un travail qui modifie profondément le blastème qui contient les leucocytes.

Que si le pus est la résultante d'un travail ou processus pathologique qui fait dévier la prolifération normale des cellules du tissu conjonctif, la suppuration constitue le travail même et devient par ce motif un travail nuisible et jamais absolument nécessaire à la reconstitution des tissus.

Enfin si le pus résulte de ferments comme on tend à le rééditer aujourd'hui, il est à plus forte raison par sa multiplication rapide et les propriétés que peuvent acquérir ces ferments un danger constant et perpétuel. La suppuration doit donc toujours être évitée, et la meilleure preuve c'est que pour les chirurgiens, qui lui trouvent des éléments reconstitutifs, ou de réparation des plaies, il est de nécessité première d'en guider la marche et d'en empêcher les déviations. Tel est le but des méthodes d'occlusion qui ont de tout temps été employées

Toute plaie traumatique ou chirurgicale, qu'elle que soit son étendue en surface comme en profondeur, tend naturellement à l'organisation, par cette loi physiologique que tous les tissus

de l'organisme tendent à se reproduire. Si la plaie est soustraite à toutes les causes qui peuvent déterminer l'inflammation, qui peuvent faire dévier le travail régénérateur de la ligne des lois physiologiques, elle arrivera à l'organisation immédiate.

En voici un exemple comme démonstration :

Ire OBSERVATION. — *Amputation de bras. — Réunion par première intention, pansements rares, imbibitions continues d'eau froide. — Organisation immédiate.*

Mme X..., d'Armentières (Aisne), est une femme de cinquante-cinq à soixante ans. Habituée aux travaux des champs, d'une constitution robuste, elle n'a jamais eu de maladie antérieure. Sa seule indisposition est un asthme léger qui la gêne, par moments, et qui résulte d'un emphysème pulmonaire partiel du côté droit.

Cette dame, revenant des champs avec son mari et portant sous son bras gauche une faulx dont le tranchant n'était pas recouvert, fit une chute en glissant sur un terrain humide. Dans cette chute, la faulx s'échappa de dessous son bras et la main gauche, en pronation, porta sur le tranchant. Il s'en suivit une blessure profonde, de cinq à six centimètres de long, dirigée obliquement de bas en haut, de dedans en dehors, du rebord carpien interne à l'articulation du poignet (face dorsale). L'articulation cubito-radiale fut ouverte profondément en dedans après section du tendon de l'abducteur et du ligament latéral interne ; la peau et presque toutes les fibres dorsales du ligament annulaire, le tendon de l'extenseur commun des doigts furent également divisés, mais la blessure n'atteignit pas l'articulation propre du poignet. Une hémorrhagie abondante eut lieu par la section d'une branche de la cubitale.

Mme X..., plus près de Coisny que D'Armentières où était son habitation, gagna ce premier village pour demander secours u médecin de la localité, M. le docteur Flamant. Ce confrère, après avoir arrêté l'hémorrhagie, jugea à propos de réunir cette plaie par quelques points de suture, fit un pansement simple et recommanda des irrigations d'eau froide qui ne furent exécutées que le premier jour.

Trois semaines après, le 9 juin 1872, M. G..., ingénieur distingué à Paris et gendre de la malade, recevant, depuis plusieurs jours, des lettres de plus en plus alarmantes sur la situation

de sa belle-mère et prévoyant une issue funeste, me pria d'aller la voir, après avoir prévenu les médecins qui lui donnaient des soins. A mon arrivée, je trouvai auprès de la malade M. Flamant, qui la soignait depuis l'accident, M. Leclerc de Fère, qui jouit d'une excellente réputation dans le pays, comme chirurgien, et qui avait été appelé deux fois en consultation, et M. Manichor, le médecin ordinaire de la maison, résidant à Oulchy-le-Château.

Voici l'état de la malade au moment de ma visite : amaigrissement prononcé, teinte sub-ictérique bien accentuée à la peau, perte complète d'appétit, vomissements fréquents, insomnie continuelle causée par les souffrances et la fièvre, sub délirium la nuit; peu sèche par moment, sueurs profuses dans d'autres et plusieurs fois dans les vingt-quatre heures, fièvre intense avec exacerbations nocturnes.

Depuis quatre jours, nombreux frissons quotidiens ; le pouls bat 132-136, il est petit et déprimé ; soif très-vive, mais les boissons ne peuvent être tolérées, tant les vomissements sont fréquents. La glace et les alcooliques sont seuls tolérés.

Dépression très-accusée des forces, découragement. La température du corps n'a pu être constatée, je n'avais pas de thermomètre; la respiration est fréquente (48 inspirations). Les deux bases sont engouées; il y a submatité en arrière et sous-crépitation ; la toux est fréquente et les crachats sont parfois visqueux et rouillés ou couleur sucre candi.

État du membre malade : tout le dos de la main présente une perte de substance et les tendons de l'extenseur commun exfoliés par suite de sphacèle ont été enlevés par excision. Phlegmon au rebord cubital de l'avant-bras, de l'articulation radio-carpienne au tiers supérieur. Une ouverture a été pratiquée sur le pont déclive pour donner issue au pus; fusées purulentes sous-aponévrotiques remontant à la même hauteur. Ces fusées, à la face postérieure de l'avant-bras, s'étendent dans les interstices des couches musculaires superficielles et profondes. La pression fait sortir une quantité de pus par l'ouverture pratiquée inférieurement, et un stylet introduit par cette ouverture va heurter contre une portion du cubitus dénudée de son périoste. On constate une section très-nette et oblique qui a divisé, avec les téguments, l'épyphise du cubitus en biseau.

A la face antérieure de l'avant-bras, à partir et y compris l'articulation du poignet, vaste phlegmon s'étendant jusqu'au

tiers supérieur et ayant envahi l'espace interrosseux sous les couches musculaires profondes. Une ouverture a été pratiquée à la partie inférieure qui donne issue à une quantité de pus par une pression un peu forte et soutenue. Tout le tiers supérieur de l'avant-bras, y compris l'articulation du coude, présente un empâtement considérable qui indique la filtration du pus en fusée dans les interstices musculaires et sous-aponévrotiques.

Par l'ouverture de la face antérieure, le stylet arrive également sur une portion dénudée du cubitus. Tous les doigts de la main sont fortement tuméfiés et violacés. Le pus a fusé jusque dans les gaînes tendineuses profondes. Enfin, tant à la face antérieure qu'à la face postérieure de l'avant-bras, nous constatons de vastes décollements, et la suppuration, malgré les irrigations alcoolisées, est fétide. Les ganglions axillaires gauches sont engorgés, et il n'y a de doute pour aucun de nous que la malade ne soit sous l'influence de la résorption purulente.

Mes confrères avaient, depuis trois jours, laissé pressentir à la fille et au gendre de Mme X..., la nécessité de l'amputation du bras, sans avoir préparé la malade à ce sacrifice.

Une consultation eut lieu séance tenante entre mes trois confrères et moi. D'un avis unanime, l'amputation fut déclarée absolument nécessaire et comme seule ressource. La malade fut atterrée de cette décision et refusa net. Comme j'étais obligé de repartir le soir même et qu'il était quatre heures de l'après-midi, je la décidai en lui faisant entrevoir qu'il serait peut-être trop tard le lendemain, et que si elle tenait à ce que je sois présent à l'opération, il importait qu'elle se résignât de suite. Quelques moments de réflexion suffirent à vaincre la résistance.

Tout fut préparé à la hâte. C'était mon confrère, M. Leclerc, qui devait opérer. Je n'avais été envoyé auprès de la malade que pour donner mon avis et la décider, en cas de nécessité, à faire le sacrifice du membre.

Ce distingué confrère, par un sentiment de déférence que je compris, déclina ce devoir, et malgré ma résistance, voulut avec avis unanime de ses autres confrères, me charger d'exécuter l'opération.

La malade souffrait horriblement, je n'avais pas un instant à perdre; la pièce où elle était couchée était étroite, incommode; il n'y avait pas moyen de faire faire le moindre mouve-

ment à cette pauvre femme; je dus me décider à l'opérer sur place, sans changer sa position, c'est-à-dire couchée dans un grand lit de campagne qui ne permettait aux aides et à l'opérateur que peu de liberté de mouvement. M. le docteur Leclerc se charge de maintenir le bras, tandis que M. Manichon maintient l'avant-bras et le docteur Flamant comprime l'humérale.

J'administre d'abord le chloroforme que notre malade avait demandé impérieusement, et dès que l'influence anesthésique s'est manifestée par la période d'excitation, sans attendre le sommeil anesthésique, je procède à l'amputation par la méthode circulaire à la partie moyenne du bras.

Après avoir taillé les lambeaux cutanés et musculaires et les avoir retroussés en manchettes; après avoir mis à nu la portion d'os à la partie supérieure de laquelle doit porter le trait de scie, je divise le périoste longitudinalement sur les deux points opposés ; puis, par une section circulaire dans la partie inférieure, il m'est possible de le retrousser à son tour; je prends cette précaution pour pouvoir recouvrir ultérieurement la virole osseuse et la mettre à même de s'organiser plus rapidement sur sa surface de section au moyen de ces lambeaux périostiques. En quelques minutes l'amputation est terminée et les ligatures d'artères posées. J'attends un quart d'heure pour absterger complétement la plaie de ses sanies et m'assurer qu'il n'y a plus d'écoulement sanguin veineux ou artériel, ni en jet, ni en nappe, la compression de l'humérale ayant cessé. Une fois bien prouvé qu'il n'y a plus le moindre écoulement sanguin, je réunis la plaie par quatre points de suture et des bandelettes de sparadrap interposées entre les points de suture pour affronter exactement les lèvres, ne laissant qu'un iatus à la partie déclive qui donne passage aux fils des ligatures et qui devra laisser écouler les sanies et le pus s'il s'en forme. Un linge fénétré et cératé, un gâteau de charpie imbibé d'eau froide, des compresses longuettes et circulaires imbibées d'eau froide aussi, puis quelques tours de bandes, tel est le pansement. Le membre posé sur un coussin en balle d'avoine est obliquement placé en l'inclinant en bas pour l'écoulement de l'eau d'imbibition. Puis une éponge imbibée d'eau froide est fixée à l'extrémité du membre et sur le moignon avec recommandation de renouveler l'imbibition fréquemment.

M. le docteur Flamant est chargé de suivre la malade et d'exécuter les pansements. Je lui recommande de ne faire la levée

de l'appareil que le quatrième jour à moins de nécessité, soit par hémorrhagie, soit pour toute autre cause imprévue. Le deuxième pansement aura lieu quatre jours après la levée du premier; à ce moment, au huitième jour, on enlèvera les points de suture et on maintiendra l'affrontement avec les bandelettes de sparadrap, et, à la chûte des ligatures on cessera les imbibitions d'eau froide qui auront été déjà moins continuées depuis quatre jours. Recommandation est faite de remplacer l'eau froide par de l'eau dégourdie dès que la malade accusera de la gêne marquée par les réfrigérants. Une potion calmante est prescrite pour la nuit. Une potion stibié à 0,15 pour le lendemain matin; une cuillerée par heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes. Puis il est convenu de donner pendant trois à quatre jours 0,50 à 0,60 de sulfate de quinine, d'alimenter immédiatement suivant la tolérance de l'estomac et de donner du vin.

Le 22, c'est-à-dire douze jours après l'opération, M. le docteur Flamant m'écrit qu'il a exécuté exactement tout ce qui a été prescrit, qu'il a obtenu l'organisation immédiate dans toute l'étendue de la plaie, qu'il n'y a qu'une minime suppuration sur le point qui donne passage aux ligatures; que la malade n'a eu qu'une fièvre de faible intensité les deux premiers jours qui ont suivi l'opération, qu'elle se lève et se promène, qu'elle mange avec plaisir et boit sa bouteille de vin par jour.

Le 27, l'ouverture qui donnait passage aux ligatures s'est cicatrisée trois jours après la chute des fils. La guérison est donc complète.

Cependant, le 2 juillet, après un peu de fièvre et de douleur locale, il se forme une tumeur fluctuante sur le dernier point cicatrisé. M. Flamant ouvre la tumeur et il s'écoule une certaine quantité de pus. Communication m'est faite à ce sujet par ce confrère. Je lui réponds qu'il n'y là rien que de très-ordinaire, que ce pus doit provenir de la virole osseuse qui n'a pu, comme les autres tissus, subir l'organisation immédiate et qui doit cicatriser par bourgeonnement après suppuration. Je conseille l'introduction d'un petit tube de drainage et des injections alcooliques.

Le 10, ce confrère annonçait la cicatrisation définitive de cette petite fistule et la guérison de la malade, qui pouvait venir quelques jours après chez sa fille, à Paris où elle a passé trois mois, sans retour d'aucun accident.

Voilà une amputation de bras pratiquée à la hâte et dans les plus mauvaises conditions, puisque la malade nous a paru à tous quatre sous l'influence d'un commencement de résorption purulente et qu'elle en présentait réellement tous les symptômes, où, par la méthode que je préconise depuis longtemps, réunion par première intention, pansements rares, imbibitions continues d'eau froide, on obtient l'organisation immédiate, c'est-à-dire la préservation de tous les accidents auxquels donne lieu si fréquemment l'amputation, autrement dits accidents traumatiques. Il ressort de ce fait, surtout après la précaution prise de recouvrir la virole osseuse avec le périoste conservé, qu'à la surface de cette virole l'organisation immédiate peut ne pas se faire complétement, et que ce n'est que par une réunion secondaire, à la suite de suppuration et de bourgeonnement, que le reste subit la cicatrisation. Ce fait est depuis longtemps, du reste, établi. Ce qu'on peut espérer, c'est d'obtenir l'organisation immédiate de la plus grande étendue des parties divisées en conservant un espace ouvert pour donner passage à la suppuration entretenue par les fils des ligatures et par la surface de la virole osseuse. Obtenir l'organisation immédiate des 9/10e de la plaie, c'est soustraire les malades à tous les accidents qui accompagnent les grands traumatismes, car la dixième partie de la plaie qui reste ouverte pour donner passage au pus et aux sanies ne peut être le siége d'aucun accident sérieux sous la surveillance du chirurgien.

Causes qui empêchent l'organisation immédiate.

Pour mieux faire apprécier ces causes, je prends une plaie qu'on réunit par première intention. L'hypérémie, constituée par la réplétion trop grande des capillaires, a pour premier effet de faire tuméfier les tissus. Cette tuméfaction est cause d'une tension plus ou moins grande des lèvres réunies de la plaie. Ces lèvres tendent déjà à s'écarter, et cette tendance augmente par l'effet des points de suture quand il y en a, à cause de l'irritation qu'ils déterminent à leur tour.

Quant à cette hypérémie, il se joint, ce qui arrive toujours, un exsudat, la lymphe plastique déposée interstitiellement rend les tissus plus durs, plus denses, mais en même temps plus friables. A ce nouveau degré, l'écartement des lèvres de la plaie s'opère en totalité ou en partie, la tension allant toujours en augmentant, et de réunie qu'elle était, elle redevient plaie ouverte partiellement ou généralement.

L'inflammation est un obstacle à l'organisation immédiate si elle n'est qu'exsudative; elle joue un rôle encore plus mauvais que la simple hypérémie forte avec exsudat. Si elle aboutit à la suppuration, elle fait manquer l'organisation immédiate d'une façon complète, et de plus, elle expose à des accidents qui commencent par l'altération des liquides épanchés et arrivent à produire des phlegmons, des clapiers, des fusées purulentes, et commes termes plus terribles, la septicémie, la résorption purulente, etc. Voyons maintenant les causes qui entraînent le plus souvent ces deux états, hypérémie forte, inflammation ?

Le traumatisme, par son seul fait, expose à ces deux états ; il en est cause immédiate, mais, à côté du traumatisme, se présentent des circonstances qui les provoquent. En première ligne, je place le contact des plaies avec l'air extérieur ; en seconde ligne, tout ce qui peut les irriter et notamment les sanies et sérosités qui exsudent de toute plaie même bien réunie, et qui bavent à sa surface. J'ai besoin d'entrer ici dans des explications qui placent la question sous son véritable jour.

S'il est un fait légitimement acquis à la science, c'est que les plaies sous-cutanées guérissent sans suppuration, s'organisent immédiatement; et ce résultat, il faut bien que nous nous rendions à l'évidence, est dû à ce que le travail réparateur s'effectue à l'abri du contact de l'air et qu'il n'y a pas eu que très-peu de sanies hors des vaisseaux, par conséquent sans vie.

Je sais bien qu'il a été fait des expériences pour prouver que le contact de l'air n'influe en rien sur la marche d'une plaie et ne retarde pas sa cicatrisation. Mais ces expériences pêchant complétement par la base n'ont rien infirmé de la théorie de M. J. Guérin. Que prouvent en effet les injections d'air faites par M. Malgaigne, puis répétées par MM. Demarquay et Lecomte dans les plaies sous-cutanées ? Le premier a constaté l'innocuité de ces injections dans ces plaies ; les seconds ont constaté que les plaies sous-cutanées avec ou sans injections d'air s'organisent sensiblement dans le même espace de temps.

Ces expériences ne prouvent qu'une chose, c'est que l'air atmosphérique injecté dans ces plaies est résorbé au fur et à mesure. MM. Leblanc et Trousseau ont également injecté de l'air dans la cavité pleurale d'animaux, sans observer d'accidents notables et ont constaté sa résorption.

J'ai relaté au commencement de janvier 1867 dans la *Gazette médicale*, un cas d'énorme pneumo-thorax que j'ai suivi avec MM. Barth et Trousseau. Cet énorme pneumo-thorax qui semblait si menaçant a été apyrétique, et a guéri en 39 jours : l'épanchemant d'air a mis 19 jours à se résorber complétement à partir du moment où nous avons pu constater que la fistule pleuro-pneumonaire était complétement oblitérée.

Pourquoi ce vaste épanchement d'air a-t-il été si peu offensif? Pourquoi n'a-t-il pas déterminé d'accidents inflammatoires? C'est que la cavité pleurale ne contenait pas la moindre quantité de liquide. Voilà un fait clinique tout aussi probant que les expériences que j'ai citées. En effet, pour que l'air devienne nuisible, il faut qu'il se trouve en contact permanent avec des liquides, sanies ou sérosités. Alors s'il renferme des vibrioniens, des bactéridies, il communique ces ferments aux liquides qui par cela même peuvent devenir septiques ; et ces liquides ainsi altérés ou même sans cette altération, mais simplement comme liquides morts hors de leurs vaisseaux, irritent, enflamment les tissus avec lesquels ils sont en contact ou sont résorbés et produisent la septicémie. Telle est l'action vraie de l'air par rapport aux plaies: aussi les expériences dont nous avons parlé ne prouvent rien autre chose que l'absorption possible de l'air, puisque ces plaies sous-cutanées n'offraient aucun liquide à altérer et que l'air étant résorbé n'avait pas un renouvellement continuel qui permit la permanence du contact.

Quant aux expériences du même auteur avec M. Lecomte qui consistent à injecter dans les plaies sous-cutanées et séparément de l'oxigène, de l'hydrogène, de l'azote, elles n'ont aucun rapport avec le sujet qui m'occupe ; car, si l'air atmosphérique contient ces trois principes, ce n'est pas à l'état d'isolement de chacun de ces principes qu'il contamine les plaies. Ces expériences ne peuvent avoir qu'un but, de chercher le parti qu'on pourrait tirer de l'application de ces gaz au pansement des plaies. C'est surtout, comme nous l'avons déjà dit, par les ferments qu'il contient, vibrioniens et bactéridies que l'air contamine les plaies.

Quelles sont maintenant les conditions qui favorisent l'organisation immédiate?

Ce sont celles qui placent les tissus divisés dans des condi-

tions analogues à celles qui président à l'exécution physiologique des fonctions de réparation.

La méthode de pansement à laquelle je soumets les plaies traumatiques et chirurgicales, fruit d'une patiente observation qui ne remonte pas à moins de vingt cinq ans, et corroborée par des résultats cliniques successifs, repose sur les mêmes principes que la méthode sous-cutanée et les place dans des conditions presque identiques, quoique àvrai dire, je l'ai employée bien longtemps, sans réfléchir sérieusement à toutes les données physiques et chimiques sur lesquelles elle s'appuie.

Méthode de pansement. — Cette méthode, la voici : une plaie traumatique étant donnée, la débarrasser avec soin de tout sang, sanies, sérosités et corps étrangers qu'elle peut contenir; la réunir ensuite aussi exactement que possible, de manière à affronter les tissus similaires ; maintenir la réunion par les moyens les plus simples, mais capables de soutenir l'affrontement; poser sur la plaie ainsi réunie un plumasseau de charpie cératé et imbibé d'eau froide, recouvrir avec une compresse, et deux tours de bandes, le tout également imbibé d'eau froide; laisser ce premier appareil pendant trois à quatre jours et continuer les imbibitions d'eau froide tout le temps. Faire la première levée d'appareil au bout de trois à quatre fois 24 heures. A cette première levée d'appareil, diminuer, supprimer en partie ou en totalité les moyens d'affrontement, suivant que la réunion ou soudure est complète ou incomplète. Refaire un deuxième pansement semblable au premier, continuer l'imbibition d'eau froide moins assidûment, mais de façon que l'appareil reste toujours humide. Laisser ce deuxième appareil trois à quatre jours encore. A la levée de ce deuxième appareil, la réunion est ordinairement complète. En sorte que cette méthode se résume en ces trois points : réunion par première intention, pansements rares, imbibitions d'eau froide ou tiède continues. Donnons un exemple récent et saisissant :

IIe Observation. — *Plaie de six centimètres d'étendue par corps contondant et tranchant, située au-dessus de l'arcade sourcillière, remontant à la protubérance frontale et se terminant à deux centimètres et demi en arrière d'elle.*

Le 16 février 1873, à cinq heures du matin, la concierge du nº 12 de la rue Roquépine se lève subitement pour aller ouvrir la porte cochère à une voiture de maître qui rentrait; elle avait tiré le cordon ; elle glisse en descendant une marche d'esca-

lier, tombe et sa tête va frapper contre un battant de la porte que le valet de pied venait de pousser avec force du dehors.

Appelé auprès d'elle à 7 heures, je constate une perte de sang considérable. On avait arrêté l'hémorrhagie avec de l'amadou et la compression. Après avoir mis les parties à découvert, je trouve une solution de continuité s'étendant de l'arcade sourcillière droite, à deux centimètres et demi en arrière de la bosse frontale du même côté. Le périoste lui-même a été divisé dans l'étendue d'un centimètre et demi au niveau de la protubérance frontale. Cette solution de continuité est faite comme par un coup de sabre, excepté sur un point où il y a un mince lambeau cutané frangé et isolé que j'excise immédiatement pour niveler le bord de la plaie.

Tout le pourtour de l'orbite, la joue du même côté sont contusionnés, et la conjonctive oculaire est fortement congestionnée.

Après avoir abstergé fréquemment la plaie de toutes ses sanies, je réunis exactement par cinq points de suture entrecoupés. Des bandelettes de sparadrap interposées maintiennent l'affrontement avec précision. Un simple gâteau de charpie imbibé d'eau froide, une compresse, un tour de bande circulaire et un autre mentonnier complètent l'appareil. Une éponge très-propre imbibée d'eau froide est fixée sur la partie correspondant à la blessure. Je recommande d'imbiber nuit et jour pendant quatre jours. Des compresses imbibées d'eau blanche froide sont posées sur la joue et sur l'œil.

Le 20, première levée d'appareil. La réunion est faite. J'enlève trois des points de suture et les remplace par des bandelettes de sparadrap. Même pansement.

Le 23, j'enlève les deux autres points de suture. La réunion est linéaire et déjà solide. Pas un point de suppuration. Quatre bandelettes de sparadrap par précaution. Même pansement et imbibitions d'eau froide intermittentes.

Le 25, l'organisation immédiate est faite. La cicatrice est absolument linéaire. Un simple morceau de baudruche est étendu sur la cicatrice pendant trois jours.

Le 28, tout reste à découvert, et l'organisation est solide. Les parties contusionnées, au contraire, ont passé au jaune safran. Aujourd'hui, il est difficile de distinguer la cicatrice, tellement elle est linéaire.

Nous savons que les plaies du cuir chevelu sont du nombre

de celles qui se prêtent le mieux à la réussite de la réunion par première intention, c'est vrai ; mais dans ce cas, la division du périoste, dans une certaine étendue, rendait la tâche plus difficile, et personne ne pourra contester ici que les imbibitions d'eau froide n'aient empêché cette hypérémie exsudative dont je parlais tout à l'heure, et dont les exsudats rendent les bords de la plaie plus tendus et plus friables. Personne n'osera nier que ces imbibitions n'aient rendu ces lèvres plus souples pour résister à la tension et se prêter à l'organisation.

Il n'y a rien de nouveau dans les parties de cet ensemble qui constitue la méthode ; l'ensemble seul, comme généralisation, est nouveau, et pourtant cela me paraît si simple, si logique, que je serais étonné si beaucoup d'autres chirurgiens ne l'avaient fait avant nous. Ce qu'il y a de positif, c'est que ce n'a pas été érigé en méthode, et c'est la seule prétention à laquelle je vise, si la pratique d'autrui vient corroborer la mienne.

La réunion des plaies n'a pas d'âge. Comme méthode générale, elle avait rang en Italie, sous Assalini, et en Angleterre, sous John Bell. En France, malgré l'initiative de Roux et les efforts de Delpech, elle eut peine à se vulgariser. Les pansements rares furent prônés par François Martel, chirurgien de Henri IV. Margatus voulait qu'on ne touchât aux plaies que tous les trois ou quatre jours ; cette méthode tomba dans l'oubli. Puis Belloste, Pibrac, Boyer la remirent en vigueur. Mais c'est particulièrement, sinon exceptionnellement, aux plaies suppurantes qu'elle fut appliquée, et, chose remarquable ! on n'a pas osé la revendiquer hautement dans les plaies réunies, si bien que, avec Lisfranc, Blandin, Ph. Boyer, Follin se range à l'avis de faire la levée du premier appareil après vingt-quatre heures, dans les plaies réunies, et c'est là, il faut bien l'avouer, le précepte généralement suivi.

L'application de l'eau froide aux pansements des plaies est aussi vieille que le monde. Il faudrait un volume entier pour énumérer les tentatives, les essais, les usages de cette application. Les cures qu'elle a procurées dans les plaies traumatiques, et surtout celles des articulations, sont innombrables. Sous le premier Empire, en Espagne, un corps d'armée dénué de tout objet de pansement pour les blessés, est réduit à soigner les blessures par l'eau froide ; et, chose étonnante, c'est dans ce corps d'armée qu'on a constaté les plus beaux et les plus nombreux résultats ! Dans notre dernière guerre d'Italie, nos chirurgiens militaires ont tiré un parti immense de l'eau

froide ; en Angleterre, dans certains hôpitaux, les pansements à l'eau froide sont substitués aux autres pansements. Eh bien, malgré cet usage si général et si accrédité, pas un chirurgien, mais pas un n'a songé à se servir de ce moyen si puissant pour obtenir l'organisation immédiate des plaies (1).

Il ne faut, pour s'en convaincre, que consulter l'ouvrage le plus récent sur la pathologie externe, celui de Follin, qui résumait la science au moment de sa publication et a su trier, dans tout ce qui a été publié, les points les plus saillants. « L'eau froide peut être appliquée sur les plaies réunies, dit-il, et sur les plaies exposées, page 378, tome 1er, » et plus loin comme complément de ses recherches à ce sujet, il ajoute : « l'irrigation continue d'eau froide n'empêche pas la réunion immédiate, page 379, tome 1er. » Au lieu de ne pas empêcher simplement la réunion de s'opérer, les imbibitions d'eau froide la favorisent, la hâtent, chose bien différente.

IIIe Observation. — *Amputation du sein. — Organisation immédiate complète en sept jours.*

Mme H..., de Genevilliers, 52 ans, forte femme, châtain clair, haute en couleur, d'une vigoureuse santé et ayant beaucoup travaillé durant sa vie, vint me consulter le 10 juillet 1868, pour une tumeur très-volumineuse du sein gauche. Çette tumeur, qui a donné au sein un développement double de celui du côté opposé, qui est lui-même très-volumineux, est constituée par un kyste à deux poches que je suppose hématique, et par des tumeurs secondaires et périphériques sans bosselures à l'extérieur, mais que je puis sentir assez distinctement pour en compter six.

Mme H... était sujette, dit-elle, depuis quelques années, à des érysipèles de la face et partie du cuir chevelu. Ces érysipèles se reproduisaient presque tous les mois, sans occasionner

(1) Dans notre malheureuse guerre de 1870, les Américains nous ont montré dans leur ambulance, à Paris, la méthode mise généralement à exécution ; pas un de leurs opérés n'y était soustrait, et on connaît les succès qu'ils ont obtenus. De plus, toutes les blessures par armes à feu étaient soumises aux imbibitions d'eau dégourdie. Les Allemands ont exécuté aussi leurs pansements à l'eau froide ou dégourdie, faisant des pansements rares, immobilisant les membres blessés, comme les Américains. Dans quelques-unes de nos ambulances, on a employé l'eau froide, mais sous forme d'irrigation, ce qui est bien différent, et cependant, si nous ne nous trompons, c'est dans ces ambulances qu'on a obtenu les plus beaux succès.

de grands troubles, et disparaissaient plus ou moins promptement. Elle a vu beaucoup de médecins au sujet de son sein. Plusieurs, en dernier lieu, lui en ont conseillé l'ablation.

Séance tenante, je ponctionne le kyste et en retire 6 à 700 grammes de liquide hématique, couleur chocolat qui, au bout de 48 heures de repos, se décomposait dans le vase ; l'hématine déposée au fond du vase formait une couche, et le sérum surnageait. Ce dépôt était granuleux et caillotté. Le sérum était encore un peu roussâtre.

Après la ponction, le kyste bilobé s'affaisse, preuve que les deux poches communiquent ensemble, et alors je puis parfaitement saisir et distinguer les autres tumeurs que je prends pour des pseudoplasmes, corps fibreux, adénomes. Après avoir déclaré qu'il faudra amputer le sein, je renvoie la malade.

Le 18, le liquide s'étant reproduit, nouvelle ponction qui laisse sortir 400 grammes du même liquide. Je fais une injection d'iode au tiers. La malade étant décidée à se laisser amputer le sein, je fais cette injection dans l'espoir de modifier la surface des kystes et d'avoir un volume moindre au moment de l'opération.

Le 4 août, l'ouverture du kyste a persisté, et il s'est écoulé journellement une quantité de liquide.

Cette dame est venue se loger rue de Douai, pour subir l'amputation, que j'exécute le jour même, avec l'assistance de M. le docteur Dalpiaz, ancien interne des hôpitaux.

Les tumeurs les plus volumineuses et le fond des kystes reposent sur le muscle grand pectoral et s'étendent en dedans vers le creux axillaire, sur le rebord antérieur, en avant et en dedans des faisseaux musculaires.

Après avoir engourdi la malade par quelques inhalations de chloroforme qu'elle avait exigées, je circonscris la base de la tumeur par deux incisions elliptiques de haut en bas et de dedans en dehors qui divisent du même coup la peau et le tissu adipeux. Je dissèque ensuite la partie inférieure de bas en haut, de dedans en dehors, avec le bistouri et plus souvent avec l'ongle de l'indicateur droit et j'arrive à isoler des parties sous-jacentes presque toute la moitié de cette masse multilobulée. J'attaque ensuite la partie supérieure en sens inverse. Au bout de quelques secondes, j'ai tout isolé, excepté le noyau central autour duquel j'applique une chaîne d'écraseur linéaire et termine ainsi l'amputation en ayant une immense plaie à cône renversé. Quelques fibres du grand pectoral qui avaient acquis

une adhérence intime avec les tumeurs ont été sectionnées. Trois artérioles ont été tordues, une artère a été liée. Une fois toute cette masse enlevée, la partie centrale montre à découvert une portion d'espace intercostal par suite d'ablation d'une partie du grand et du petit pectoral. Pendant vingt minutes j'absterge soigneusement la plaie ; j'attends ensuite dix nouvelles minutes pour m'assurer qu'à la surface de cette énorme plaie il ne se produit plus d'écoulement sanguin ; et, quand j'ai acquis cette conviction, je réunis par sept points de suture entre-coupée, en affrontant exactement les bords dans la direction oblique de dedans en dehors et de haut en bas, laissant à la partie inférieure une légère ouverture qui donne passage au fil de la ligature.

Quatre bandelettes de sparadrap faisant le tour du thorax complètent les moyens de contention. Cette plaie réunie mesure 30 centimètres de long ; c'est, sans contredit, une des plus grandes plaies chirurgicales. Je fais ensuite mon pansement ordinaire, gâteaux de charpie, compresses imbibées d'eau froide maintenues par un léger bandage de corps et sur le bandage de corps deux éponges, fendues au milieu pour mieux s'adapter et embrasser la cicatrice, sont maintenues au moyen de liens. Ces éponges sont arrosées d'eau glacée et on devra imbiber nuit et jour avec la même eau.

Une toile cirée disposée en gouttière inclinée, placée sous la malade, offrant une pente suffisante, conduit l'eau dans un baquet placé à côté du lit. Une toile cirée fine (taffetas gommé) disposée convenablement autour de la ceinture préservera du contact de l'eau toutes les parties situées en arrière et au-dessous. Bouillon, vin, tisane de feuilles d'oranger. Revue à dix heures du soir, la malade accuse un peu de céphalalgie. Le thermomètre monte à 38, le pouls bat 84.

Pendant trois fois 24 heures les imbibitions sont continuées nuit et jour et l'appareil reste en place. L'eau écoulée dans le baquet rougie de sang les premières 24 heures ne l'est pas du tout le troisième jour. Le plus haut point de température, vingt-quatre heures après l'opération, est de 38 5/10, le troisième jour elle est à 37 9/10. On voit que la fièvre traumatique a eté minime.

Le 7 août, trois fois 24 heures après l'opération, première levée de l'appareil avec M. Dalpiaz. Pas de suppuration ; l'organisation se fait dans toute l'étendue de la plaie, la malade n'a presque pas eu de fièvre et n'a éprouvé aucun accident.

Trois des points de suture sont enlevés. Même pansement, imbibitions d'eau froide continuées, alimentation *à volonté*.

Le 9, deuxième levée d'appareil. L'organisation immédiate est complète partout. Un seul point sur la partie moyenne de la cicatrice offre une petite tumeur de la grosseur de la moitié d'une noisette; elle résulte d'un peu d'infiltration de sanies sous le rebord cutané. J'enlève les quatre points de suture restants. Je fais une ponction sur le point fluctuant, il s'écoule un peu de sanie. J'introduis une petite mèche de charpie pour drainer.

Quatre nouvelles bandelettes de sparadrap sont appliquées et font le tour du thorax pour maintenir la cicatrice. Continuation des imbibitions froides jusqu'au 11, pas la moindre suppuration. Le fil de la ligature est tombé la veille. Le 13, la guérison est achevée, le point ponctionné est cicatrisé. Une simple baudruche est appliquée sur la cicatrice pour empêcher tout frottement.

Le 18, la malade retournait à Genevilliers.

Ce fait est surtout remarquable à cause de l'énorme perte de substance et de l'excision d'une portion des pectoraux au centre. La tumeur enlevée pesait 1,500 grammes, c'est assez dire, et pourtant l'organisation immédiate s'est opérée sans la moindre entrave, sans la plus petite trace de suppuration.

Pour établir doctrinalement ce fait, que les imbibitions d'eau froide ou dégourdie favorisent l'organisation immédiate, je m'appuie sur les données physiologiques, chimiques et physiques; pour l'établir expérimentalement, les résultats cliniques font les frais de la démonstration. Voyons d'abord les données physiologiques, chimiques et physiques. L'eau est partie constituante de notre organisme; c'est un élément nécessaire à son entretien, à la vie, en un mot. C'est le seul de tous les liquides qui soit parfaitement toléré à l'état de santé et à l'état morbide.

Il peut être injecté dans la circulation sans qu'il amène des troubles notables, autrement que par sa trop grande quantité. Il peut être injecté dans les cavités sans grand inconvénient; l'absorption le transporte bientôt dans la circulation, et l'assimilation s'en fait aisément. Notre organisme peut vivre à son contact; l'immersion se fait souvent avec un sentiment de bonheur, de délassement. L'eau est donc le liquide de l'organisme; à ce point de vue, rien d'étonnant que son contact

continuel avec les plaies ne puisse rien avoir de nuisible, en ayant soin d'en élever la température quand la réfrigération devient insupportable.

La réunion des plaies les soustrait en partie au contact de l'air extérieur et permet le recollement des surfaces divisées au moyen de lymphe plastique.

Il arrive cependant, si exacte que soit la réunion, qu'elles laissent exsuder des sanies, des sérosités.

Le pansement ordinaire, tel qu'on le fait habituellement, ne met point les sanies et sérosités qui baignent les plaies réunies à l'abri du contact de l'air, car linge et pansement, tout est perméable à l'air. Du moment que l'air se combine avec ces liquides, il leur communique des propriétés délétères ; et comme ces sanies ou sérosités sont déjà capables par elles-mêmes d'irriter, d'enflammer les bords de la plaie, à plus forte raison produisent-elles ces effets quand elles sont contaminées par leur combinaison avec l'oxygène de l'air, ou par les ferments septiques que celui-ci leur communique.

La funeste influence des sanies ou sérosités pour les plaies est si justement appréciée dans certaines opérations qu'on n'osait pratiquer autrefois, *l'ovariotomie,* qu'on s'étudie à débarrasser soigneusement la cavité péritonéale de celles qui s'y sont épanchées, et qu'au moyen d'un tube de drainage, on cherche à entraîner exactement au dehors celles qui pourraient se reproduire : c'est en bonne partie à cette sage précaution que nos chirurgiens français doivent maintenant les succès fréquents qu'ils obtiennent.

Les imbibitions d'eau froide qui traversent tout l'appareil, lavent continuellement la surface des plaies, entraînent les sanies ou sérosités qui exsudent ; de plus, elles forment une couche liquide qui préserve la plaie du contact de l'air, et ces deux actions réunies préservent les plaies de s'enflammer par le contact des sanies ou sérosités et par le contact de l'air ; voilà des données positives.

J'ai énuméré les conditions qui s'opposent à l'organisation immédiate des plaies exposées. Il est démontré que cette organisation s'opère dans les plaies sous-cutanées, parce qu'elles sont à l'abri des causes qui l'attardent ou l'empêchent dans celles-là.

Il faut donc, pour être logique, ramener les plaies exposées aux conditions si heureuses des plaies sous-cutanées. La réunion par première intention, n'était qu'un premier pas vers

cette solution, la méthode que je préconise me semble devoir résoudre complétement le problème, si j'en juge par les résultats cliniques auxquels je suis arrivé, résultats soutenus doctrinalement par toutes les considérations que je viens d'esquisser.

Le premier effet des imbibitions d'eau froide est celui reconnu par tout le monde, celui vers lequel on a toujours visé, c'est la réfrigération qui s'oppose au travail hypérémique, qui combat l'inflammation en voie de développement. C'est à partir de ce moment, une lutte entre les réactions successives qui menacent de projeter le travail phlegmasique dans la trame des tissus et la réfrigération qui tend à éteindre ces réactions. De l'heureuse issue de cette lutte dépend la réussite, c'est-à-dire le triomphe sur les causes qui mettraient le premier obstacle à l'organisation.

Mais à côté de cette action réfrigérente se montrent d'autres effets qui, pour être moins saillants, n'en sont pas moins puissants pour maintenir les plaies à l'abri des causes nuisibles à leur organisation.

Les tissus de l'organisme sont tous susceptibles d'imbibition. Plus ces tissus sont lâches, aléolaires, plus ils se laissent pénétrer par les liquides.

Les imbibitions d'eau froide, tout en réfrigeant nos tissus, les pénètrent, les rendent plus souples, et les lèvres des plaies réunies se trouvent par ce fait dans des conditions de laxité, de mollesse qui favorisent la réunion des parties affrontées. Les imbibitions d'eau froide, en tant qu'imbibitions aqueuses, abstraction du degré de température, lavent continuellement la surface des plaies, entraînent au loin les sanies et sérosités qui exsudent de ces plaies et se substituent à elles, en sorte qu'elles font disparaître ces causes d'irritation, d'inflammation gisant dans le contact des sanies ou sérosités frappées de mort en dehors des vaisseaux qui les fournissent.

En outre, s'il est bien démontré, et je crois que c'est chose faite, que charpie, compresses, tours de bande et tout l'appareil d'une plaie se laissent pénétrer par l'air atmosphérique ; si d'autre part, il n'est pas moins bien démontré que le contact continuel de cet air avec les sanies ou sérosités les altère et peut leur communiquer des ferments septiques qui augmentent leur danger pour les plaies, l'appareil de pansement étant complétement imbibé d'eau froide, l'air atmosphérique ne le pénètre plus. La plaie reste soustraite au contact

de l'air, dont l'eau tient la place en lui formant barrière ; elle se trouve dans les conditions des plaies sous-cutanées pouvant se réparer physiologiquement et sans trouble. On n'objectera pas que l'eau peut être un obstacle à la cicatrisation, puisqu'on y a recours pour les plaies exposées, pour les plaies suppurantes, et que c'est même dans ces cas qu'elles sont plus particulièrement employées. Du reste, en parlant des conditions physiologiques, j'ai pleinement démontré que l'eau est le seul liquide qui puisse rester en bonne harmonie avec nos tissus. Finalement, les faits sont là qui démontrent que loin de nuire à la cicatrisation, les imbibitions d'eau froide la favorisent, en hâtent l'évolution.

IVe Observation. — *Amputation dans l'articulation tarso-métatarsienne. — Procédé de Lisfranc, pour un cas traumatique. — Organisation immédiate.*

Voici le premier et brillant succès que j'ai obtenu par cette méthode, que je ne raisonnais pas encore complétement alors, succès qui me valut les félicitations les plus chaleureuses et l'amitié du colonel Rebell, commandant alors le 2e cuirassiers, et dont D... était le sujet chéri autant par ses qualités de cavalier que par sa belle tenue et sa conduite.

D..., maréchal-de-logis au 2e cuirassiers, 25 ans, constitution forte, bilieux, sanguin, sans antécédents morbides, a son cheval abattu sous lui dans une manœuvre, le 10 octobre 1847. Le pied droit pris sous le cheval est fracturé comminutivement dans la région métatarsienne. Il est apporté à l'hôpital de Givet, à quatre heures du soir, accompagné par le chirurgien de son régiment, M. Froye. Après examen et constatation de la fracture comminutive des quatre premiers os du métatarse qui semblent réduits en bouillie, je propose l'amputation immédiate. Le médecin du régiment est d'avis de temporiser ; j'accède à son désir pour le moment. Application de compresses imbibées d'eau froide sur le pied ; potion opiacée.

Le lendemain 11, deuxième consultation. L'amputation demandée par le malade est résolue et pratiquée séance tenante, en présence et avec l'aide de M. Froye, chirurgien du régiment, M. Roll, passé plus tard médecin-major au 1er grenadiers de la garde, et Godfrin, mes deux aides, et enfin M. Ditte, pharmacien en chef de l'hôpital, aujourd'hui en retraite à Nancy.

J'adopte le procédé de Lisfranc, pour amputer dans l'articulation tarso-métatarsienne. Le malade refuse d'être endormi.

Après avoir taillé le lambeau dorsal, à convexité antérieure, jusqu'aux os ; après avoir disséqué et relevé ce lambeau maintenu par un aide, les ligaments étant exactement divisés, j'opère la désarticulation en suivant les préceptes; puis luxant l'articulation en divisant les ligaments plantaires, je taille le lambeau plantaire, dont la longueur a été mesurée d'avance, en lui donnant aussi une légère convexité antérieure et le constituant en biseau : deux artères tordues. Après la section de trois portions de tendons avec les ciseaux et la régularisation du lambeau juxtaposé au lambeau dorsal pour l'exactitude de leur affrontement, je laisse écouler environ vingt minutes pour bien absterger la plaie et voir s'il ne survient aucune hémorrhagie. Après quoi, je réunis par première intention, au moyen de trois points de suture et de bandelettes de sparadrap dans l'intervalle et par dessus, bandelettes maintenues par d'autres bandelettes circulaires autour du pied et se croisant en huit de chiffre autour de l'articulation tibio-tarsienne, après un tour complet autour du pied.

Cette réunion terminée, j'ai une petite ouverture à chaque angle pour donner issue à la suppuration, s'il en survient. Un plumasseau de charpie cératé et imbibé d'eau froide est appliqué sur la plaie réunie ; deux compresses doubles en croix et quelques tours de bandes terminés en huit de chiffres autour de l'articulation tibio-tarsienne, le tout imbibé d'eau froide, complètent l'appareil. Le malade est dans une chambre seul ; un infirmier, à côté de lui, devra nuit et jour continuer les imbibitions d'eau froide. Potion opiacée, bouillon et un peu de vin.

A l'examen de la pièce anatomique, nous trouvons les trois premiers métatarsiens réduits en minces fragments dans leurs tiers postérieurs vers l'articulation tarso-métatarsienne ; le quatrième est en quatre fragments, et le cinquième est simple ment fracturé à sa partie moyenne.

12 octobre. La nuit, il y a eu de l'agitation par intervalles, peu de sommeil. Le malade faisait cesser et reprendre les imbibitions d'eau, suivant qu'il sentait son pied trop refroidi ou trop chaud ; son pouls est à 90. Le matin, il ne se plaint pas. Il ne sent pas de tension ni de chaleur incommode dans la cicatrice. Il demande des aliments. Potage et vin. Une pilule d'extrait thébaïque à 0,05 pour le matin, une seconde pour la nuit. L'appareil est maculé de sanies que les imbibitions d'eau froide entraînent et font écouler par la toile cirée

en gouttière placée sous son pied. Je ne touche pas à l'appareil. A six heures du soir, D... ne se plaint de rien ; il a dirigé lui-même les imbibitions, les faisant renouveler plus fréquemment quand il sentait la chaleur de réaction, les diminuant quand le pied se rapprochait du froid. Il a dormi une heure et demie à deux heures. Son pouls est descendu à 80. Il a fréquemment la sensation des orteils et même des secousses dans ses orteils absents.

Il a eu une évacuation copieuse par le bas. Il a pris ses deux potages et bu son quart de vin. Il se trouve du reste bien. L'appareil est moins maculé de sanies et l'eau des imbibitions est moins salie.

Le 13, D... a passé une excellente nuit ; il aurait dormi très-paisiblement si le nouvel infirmier de garde n'avait trop prodigué les imbibitions froides.

Il s'est réveillé quatre fois pour faire suspendre les imbibitions qui refroidissaient trop son moignon, pour les faire reprendre ensuite. Le pouls reste à 80. L'état général est excellent. Il n'y a pas eu de fièvre traumatique sensible. Il y a de l'appétit. Quart de portion, demie de vin. On ne touche pas à l'appareil.

Le 14, les imbibitions à la température de la chambre sont bien supportées, ne causent plus aucune gêne ni aucune cuisson, et pourvu qu'on ne les répète pas par trop souvent, ce à quoi le malade tient la main, elles deviennent agréables. Le pouls est à 70. Bon appétit, rien de particulier sur la plaie, à laquelle on ne touche pas. Augmentation d'une portion de vin et d'aliments. Continuer les imbibitions en modérant leur fréquence.

Le 15, le malade se trouve très-bien. Il est toujours apyrétique. Il sollicite vivement des aliments. Levée du premier appareil en présence des aides, du chirurgien du régiment et de M. Ditte, pharmacien en chef.

Pas de traces de suppuration nulle part. L'organisation paraît réussir sur tous les points. Après avoir détaché les bandelettes de sparadrap, la réunion paraissant assez solide, j'enlève un des trois points de suture, celui du milieu. Je pose de nouvelles bandelettes de sparadrap et refais l'appareil en tout semblable, continuant les imbibitions d'eau à la température ambiante, que le malade supporte parfaitement. La levée du deuxième appareil est remise à trois jours, à moins d'incident imprévu.

Le médecin du régiment et les aides devront assister à cette dernière levée d'appareil.

Le 18 octobre, deuxième levée d'appareil. Pas de suppuration nulle part, pas même sur les angles latéraux où un hiatus a été laissé sur chaque. La réunion immédiate nous paraît réussie. J'enlève les deux points de suture restants qui n'ont pas déterminé de suppuration sur les points piqués des téguments. Tout bien réapproprié, la réunion se présente très-solide. Quatre bandelettes de sparadrap perpendiculaires et deux circulaires sont encore appliquées par prudence et resserrent les commissures de la plaie. Un plumasseau cératé, une compresse et deux tours de bandes complètent l'appareil. Cessation des imbibitions d'eau froide.

Le 21, troisième pansement. Aucune trace de suppuration. La réunion se maintient parfaitement L'épiderme seul, dans une grande partie de l'étendue de la plaie, n'a pas subi de soudure et se soulève par lamelles racornies qu'on détache facilement et au-dessous desquelles se trouve l'épithélium nouveau. Le malade est mis à la portion complète. Pansement simple et pour la dernière fois. Désormais, un linge simple enveloppera l'extrémité du moignon et le pied sera maintenu dans un bas de laine *ad hoc*.

Il est commandé par mes soins, au régiment de D... , une chaussure, à semelle brisée à peu près au niveau du moignon, pour que le malade puisse marcher ultérieurement sans peine et sans fatigue.

Le colonel Rebell, qui habitait Sedan avec l'état-major du régiment, très-heureux du résultat obtenu sur son sous-officier, pour lequel il avait de l'attachement et de la considération, vint lui-même à Givet, le 29, pour me féliciter et me remercier.

La chaussure en question, bottine lacée sur le cou-de-pied, avait été confectionnée sur mon indication. Le 2 novembre, D... put marcher immédiatement avec et monter à cheval le lendemain avec son colonel qui voulut le conserver dans son régiment, où il resta jusqu'à la révolution de 1848. Je l'ai perdu de vue depuis.

Cette observation prouve à la dernière évidence que, dans les désarticulations, quand les cartilages et les diaphyses sont sains, la réunion immédiate peut être obtenue dans toute l'étendue de la plaie. Un second exemple va en fournir une nouvelle preuve.

Il n'en est pas tout à fait de même pour l'amputation dans la continuité des os où la cicatrisation de la virole osseuse peut ne se faire parfois que par voie de bourgeonnement, à la suite de suppuration. Dans ce cas, on obtient la réorganisation immédiate des tissus dans la plus grande étendue de la plaie, un coin étant laissé ouvert pour donner passage à cette suppuration si elle survient.

Ve Observation. — *Amputation de l'indicateur gauche dans l'articulation métacarpo-phalangienne dans un cas traumatique. Organisation immédiate.*

Un charbonnier, 4, rue des Saussaies, s'administre, le 10 janvier 1872, un coup de hache sur l'indicateur gauche en fendant du bois. Il se fait panser par un pharmacien du quartier.

Le 17, il se présente à moi. Il ne dort ni jour ni nuit ; il a une fièvre intense depuis quatre jours. Toute la main gauche est fortement tuméfiée y compris les doigts et l'articulation du poignet. Une traînée rouge phlegmoneuse accompagne les tendons de l'extenseur jusqu'au tiers inférieur de l'avant-bras. Deux ganglions sous-axillaires gauches sont engorgés. L'indicateur blessé mis à nu, je constate dans l'articulation de la phalange avec la phalangine une plaie oblique et profonde qui a divisé l'articulation ; les mouvements déterminent une crépitation osseuse qui indique que les têtes articulaires ont été fracassées. Il s'écoule par la plaie une suppuration déjà un peu fétide. Au-dessus et jusqu'à la main le doigt est fortement engorgé. Je ne perçois sur aucun autre point des doigts ou de la main de fluctuation superficielle ou profonde.

Il y a indication urgente de désarticuler l'indicateur ; le malade est tellement fatigué de la souffrance qu'il accepterait l'opération immédiatement. Je prescris 0,25 de tartre-stibié en potion à prendre par cuillerée par heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes ; 0,40 de quinine pour le soir et autant pour le lendemain. Onctions avec l'onguent napolitain sur toute la main, cataplasme de farine de lin dessus et dessous la main jusqu'à l'avant-bras. L'opération est remise au 19.

Le 19, tuméfaction de la main diminuée, fièvre moins vive, désarticulation de l'index gauche dans l'articulation métacarpo-phalangienne. Deux lambeaux, l'un antérieur, l'autre postérieur, recouvrent largement la tête de l'os ; trois points de suture, trois bandelettes de sparadrap intermédiaires et une

autre circulaire autour de la main. L'angle interne et l'angle externe de la plaie légèrement ouverts pour donner passage aux sanies. Gâteau de charpie, compresses longuettes, deux tours de bande autour de la main, imbibitions d'eau froide. Eponge imbibée d'eau froide fixée sur le dos de la main, recommandation d'imbiber nuit et jour et de faire deux onctions par jour avec l'onguent napolitain sur le dos de la main et le poignet.

L'opération est faite dans mon cabinet. Le malade devra garder son appareil jusqu'au 24 sans y toucher; il me fera prévenir s'il survient quelque accident ou si les souffrances se manifestent plus vives. Une pilule d'extrait thébaïque à 0,05 trois soirs de suite; vin, potage et viandes rôties si le malade se sent capable de manger.

Le 24, première levée d'apareil, réunion décidée, souplesse des lèvres réunies de la plaie, dégorgement de la main, pouls à 78. Le malade accuse une nuit de fièvre et de presque insomnie, celle qui a suivi l'amputation. Le lendemain il allait mieux, et depuis lors il a pu dormir et manger avec appétit. Deux des trois points de suture sont enlevés et remplacés par des bandelettes agglutinatives, suppression des onctions mercurielles, pansement comme la première fois, continuer les imbibitions froides tant qu'elles ne seront pas trop gênantes par trop de réfrigération.

Le 28, deuxième pansement. J'enlève le troisième point de suture, la réunion est solide partout, les deux petits angles eux-mêmes sont cicatrisés. Il n'y pas eu un atôme de pus; application de baudruche sur la cicatrice pendant quatre jours, un gâteau de ouate par-dessus pour éviter toute violence.

Le 30 tout est consolidé.

Abstraction faite des dangers et des inconvénients qui peuvent résulter pour les malades, il coule de source que la désarticulation se prête mieux à l'organisation immédiate que l'amputation dans la continuité de l'os. Pour moi, le fait est pleinement démontré cliniquement. Théoriquement, la chose s'explique aisément, si les surfaces articulaires restantes sont intactes. Et alors, avec cette logique à laquelle il faut se soumettre, il est clair que l'organisation immédiate des plaies préservant les malades des accidents traumatiques qui en font tant périr, la désarticulation devient toujours préférable à l'amputa-

tion dans la continuité du membre toutes les fois que les autres question d'intérêt pour le malade ne prédominent pas.

Abordons un autre ordre d'idées au sujet des imbibitions d'eau. Quand les blessés subissent des influences nosocomiales, ils périclitent de deux façons : d'abord parce qu'ils respirent un air malsain, saturé de miasmes, ensuite parce que leurs plaies, en contact avec cet air, le respirent aussi à leur façon, l'absorbent. Or, n'est-il pas constant que si les imbibitions forment une barrière impénétrable à l'air, cette barrière empêchera les plaies d'être contaminées par l'air vicié et dès lors ne sera-ce pas une préservation pour les malades?

Ceci ne saurait faire l'ombre d'un doute. Personne n'a d'objection à faire à la réunion des plaies par première intention, si ce n'est qu'elle échoue dans la majorité des cas. Pour qu'elle réussisse et que l'organisation s'effectue, il faut y joindre les pansements rares et les imbibitions d'eau froide ou dégourdie.

Quelle objection peut-on faire aux pansements rares? aucune sérieuse. La préférence accordée à la levée de l'appareil après 24 heures n'est justifiée que par un seul motif, celui d'examiner la plaie et de la débarraser au besoin du sang infiltré et dont la présence échauffe et irrite les tissus. Si c'est là le seul avantage, on peut dire que les pansements rares, dans la méthode que je cherche à faire prévaloir, ne privent point les plaies de ce bénéfice puisqu'elles n'en ont pas besoin. En effet les imbibitions d'eau froide ont précisément la propriété de balayer, d'entraîner au loin le sang exsudé et d'empêcher la plaie d'être irritée. Quand une plaie n'est pas le siége d'hémorrhagies secondaires, elle n'a pas besoin d'être visitée. Si elle en est le siége, j'admets la levée premier appareil dans les 24 heures. Mais je prétends que les imbibitions d'eau froide s'opposent à ces hémorrhagies secondaires ou capillaires. Si ces idées sont justes, les pansements rares deviennent la règle.

J'arrive aux objections qu'on peut adresser aux imbibitions d'eau froide. A coup sûr des chirurgiens mettront immédiatement en avant que, si par cette pratique on favorise la réunion des plaies traumatiques, si on les préserve de beaucoup d'accidents, en revanche on expose les maladies à contracter des bronchites, des pleurésies, des pneumonies, etc., et peut-être même à la mortification des tissus lésés par une réfrigération trop grande ou intempestive. A cela je n'ai qu'une réponse à faire, c'est que le chirurgien doit faire éviter ces divers

accidents par ses soins et la surveillance de ces applications dont je donnerai plus tard les règles.

Je me rappelle une objection faite par un chirurgien espagnol, qui prétendait que les imbibitions d'eau froide peuvent déterminer l'érysipèle. — Si c'est une appréciation théorique, elle tombe de soi, comme pure hypothèse; si c'est un résultat clinique, je crains bien une confusion de sa part. Pour mon compte, je n'ai jamais vu qu'une fois survenir un érysipèle phlegmoneux des paupières dans un cas où, par suite de chute sur des fragments de verre, un récent ambassadeur s'étant fendu le nez de haut en bas, et ayant eu de l'angle interne de l'œil gauche à la protubérance frontale une longue solution de continuité, j'avais obtenu au cinquième jour l'organisation immédiate; le septième jour, le malade n'avait plus d'appareil, quand il fut pris d'érysipèle après s'être exposé à l'air, la fenêtre ouverte, pendant trois heures. L'érysipèle passa au phlegmon, le phlegmon se reproduisit à tout le bras et l'avant-bras droit. Ce personnage était diabétique, voilà tout le secret de l'accident, dont il guérit rapidement aussitôt que je l'eus soumis au traitement convenable.

On voudra bien se rappeler que cette méthode n'a qu'un but, mais un but capital, l'organisation immédiate des plaies traumatiques ou chirurgicales, pour les soustraire à tous les accidents dits traumatiques qui font périr un si grand nombre de blessés.

Je dois examiner maintenant quelles sont les plaies dont on doit chercher à obtenir l'organisation immédiate et celles dans lesquelles on doit s'abstenir.

Plaies par armes à feu. — Il faut d'abord mettre en dehors des conditions de réorganisation immédiate les plaies par armes à feu, surtout celles qui entraînent un grand traumatisme. Et quand ces plaies peuvent être transformées en plaies simples, par une opération chirurgicale, c'est à la suite d'un jugement bien fondé qu'on doit seulement la tenter. En effet, bien que la plaie ait été réduite à l'état de plaie simple par une opération, il faut se rappeler que souvent les malades subissent une prostration, une chute de la calorification, une inaptitude à la réaction, dépendantes de l'ébranlement nerveux, de la stupeur consécutive à l'excitation du combat, à l'alcoolisme, souvent aux pertes considérables de sang, ou de toutes ces causes réunies. Si ces conditions sont déjà funestes pour obtenir une réparation secondaire, à plus forte raison s'opposent-elles à

une tentative d'organisation immédiate. La première condition pour qu'elle soit possible, c'est cette réaction franche qui indique que les forces vitales se relèvent pour l'incitation à l'exécution des fonctions organiques. Mais en dehors de ces conditions, toute plaie par armes à feu transformée en plaie simple pourra être soumise à cette méthode de pansement, précisément parce que c'est dans ces plaies, eu égard aux circonstances d'encombrement, de mauvaise aération, d'hygiène insuffisante, etc., qu'il importe le plus de chercher à obtenir une organisation immédiate, la plaie ouverte exposant alors beaucoup plus qu'en toute autre circonstance aux accidents traumatiques.

Quant aux autres plaies par armes à feu qui ne se trouvent point dans ces conditions de prostration et qui ne peuvent être réduites par opération à l'état de plaie simple, il faut se rappeler qu'elles sont presque toujours compliquées. Outre qu'elles peuvent renfermer des corps étrangers, projectiles, bourres, débris de linge ou de laine, etc., elles s'accompagnent souvent de fractures plus ou moins compliquées avec ou sans esquilles, toutes conditions qui ne permettent qu'une réparation secondaire ou consécutive. Pour les autres constituées en dehors des conditions que nous venons d'énumérer et qui sont certainement les plus nombreuses, il y a encore des considérations de haute pratique qui doivent, dans la très-grande majorité des cas, exclure l'idée de la possibilité d'une réorganisation immédiate.

Les plaies par armes à feu ne sont, en général, qu'un composé de tissus dilacérés parfois, surtout fortement contusionnés. Elles n'offrent jamais, ou que très-rarement, des bords égaux, propres, nets. Il y a généralement une mortification qui porte sur les surfaces lésées, et les tissus mortifiés doivent être éliminés. Enfin, lors même qu'il n'y a pas mortification apparente, il doit se faire nécessairement dans la trame des tissus, rien que par le fait de la contusion violente, un suintement, une exsudation de sanies malsaines et dont la résorption est souvent cause de septicémie putride immédiate, surtout quand elles s'exhalent de surfaces profondes dont la mortification échappe à la vue. Ajoutons enfin que, lors même que les plaies par armes à feu peuvent être transformées en plaies simples par une opération chirurgicale, telles que l'amputation, les tentatives de réunion immédiate qui sont alors beaucoup plus autorisées, toutefois en excluant les cas dont nous parlions plus haut; doivent nous laisser sérieusement

préoccupés en face de l'ostéite ou l'ostéo-miélite qui surgissent si souvent, que les os aient été ou non contusionnés. Mais il n'est pas sans exemple que des amputations à la suite de ces graves blessures aient subi l'organisation immédiate. Nous nous rappelons avoir vu, pendant le siége, à l'ambulance américaine, où on mettait généralement en pratique la méthode que je préconise, un cas d'amputation de cuisse où elle avait parfaitement réussi.

Dans les amputations dites secondaires, les choses changent absolument de face, les conditions n'étant plus absolument les mêmes. Ici il nous paraît, toutes circonstances bien pesées, que le chirurgien doit poursuivre l'organisation immédiate, parceque tout se prête à sa réussiste, à quelques exceptions près.

Disons finalement que dans beaucoup de plaies par armes à feu, où les projectiles coniques, de petite dimension, traversent les tissus comme une flèche sans léser les os, sans ouvrir un vaisseau, sans laisser à leur suite de corps étrangers dans le conduit de la plaie, celle-ci subit souvent l'organisation immédiate, c'est-à-dire sans suppuration, par l'élimination des sanies et des surfaces contusionnées entraînées par ces sanies, procédant comme les plaies sous-cutanées.

J'ai vu, en peu de temps, trois exemples semblables. Je dois les citer sommairement :

1° A l'affaire de Montretout, un jeune mobile reçoit au cou une balle qui traverse la partie latérale gauche comme un séton, sans lésion d'os ni de vaisseau important. Il n'y avait qu'un faible écoulement sanguin par l'ouverture d'entrée située en avant. Apporté à l'ambulance du 23, boulevard Malesherbes, que je dirigeais, il n'offrait d'autre phénomène saillant qu'une tuméfaction peu considérable et un léger suintement de sang d'un rouge vermeil. Pendant cinq jours, je ne fis qu'appliquer un plumasseau de charpie sur chaque ouverture, une compresse maintenue par un tour de bande, le tout imbibé d'eau froide. Une éponge imbibée, maintenue sur place, et que le malade pouvait imbiber à volonté, terminait l'appareil. Au bout de ce temps, les deux plaies étaient cicatrisées sans suppuration avec exfoliation de l'épiderme périphériquement.

Le huitième jour, le malade allait quitter l'ambulance, quand, en l'examinant, je perçois un peu au-dessous du niveau de la plaie d'entrée, vers la partie moyenne, une petite tumeur que

je pris d'abord pour un ganglion induré. Mais en pressant davantage, je reconnais un corps dur, comme un projectile. J'incise et j'extrais une portion de balle explosible, une petite coque en plomb contournée en spirale, que je conserve encore aujourd'hui. La plaie réunie avec du sparadrap et soumise aux imbibitions d'eau froide était cicatrisée le troisième jour, et le malade sortait le quatrième.

2° Pendant la Commune, un concierge de mon voisinage reçoit une balle de révolver qui lui traverse le médius de la main gauche, entrant par la partie interne de la face dorsale et allant sortir à la partie externe de la face palmaire. Rien n'a été intéressé que les parties molles. Plumasseau de charpie à chaque place d'entrée et de sortie. Imbibitions d'eau froide continues pendant cinq jours. Le sixième jour, organisation complète. Les imbibitions ont balayé continuellement les sanies. Il n'y a pas eu de suppuration.

3° Voici enfin une plaie pénétrante de poitrine où l'organisation s'est opérée sans suppuration. Ce fait mérite d'être cité *in extenso :*

S. C..., jeune homme de 20 ans, grand, beau garçon, 40, rue de Laborde, se tire un coup de révolver à la région du cœur le 9 avril 1872, à 6 heures du matin. Appelé auprès de lui et suivi peu après de mon confrère Savignac, qui a été appelé aussi, je trouve le malade couché obliquement sur son lit, pâle, respirant avec une très-grande peine à cause d'une douleur atroce au côté gauche, augmentée à chaque inspiration. L'ouverture de la plaie est légèrement violacée, un sang vermeil s'en échappe. Le pouls est à 130, petit, concentré. L'exploration de la plaie avec une sonde ne laisse percevoir aucun corps étranger. La plaie, entre la sixième et la septième côte en dehors du sein (2 centimètres), a une direction oblique d'avant en arrière et de dedans en dehors. Il n'existe aucune plaie de sortie, la balle est donc restée dans la poitrine. Il n'y a aucune voussure à la région précordiale.

A l'auscultation je perçois sur cette région de la sous-crépitation dans une étendue de 10 à 15 centimètres de circonférence, et, en arrière, un peu plus haut que le point correspondant, dans la gouttière, du souffle à l'expiration avec matité circonstrite ne descendant pas au-dessous du tiers moyen.

Charpie imbibée d'eau froide sur la plaie ; douze sangsues autour de cette plaie et six en arrière. Infusion de feuilles d'oranger chaude, synapismes aux jambes. Après les sangsues, glace sur tout le pourtour de la plaie.

A dix heures du soir, réaction ; pouls plein et large à 120, 38 8/10e au thermomètre, soif vive. Douleur un peu diminuée, encore beaucoup de gêne dans la respiration. Saignée du bras de 500 ; glace pour étancher la soif ; continuer l'infusion d'oranger, glace autour de la plaie, glace à la partie postérieure correspondante du thorax.

Le 10, à 6 heures du matin, pas de sommeil la nuit ; le malade est couché instinctivement sur le ventre parce qu'il est ainsi moins gêné pour respirer. Douleur moins vive, mais plus étendue en arrière et plus sentie à cet endroit ; souffle à l'expiration. La matité ne s'est pas étendue, pas d'expectoration sanglante, toux sèche et quinteuse comme dans l'épanchement pleural, suintement de sang à la plaie d'entrée, pouls descendu à 110, large, dépressible, température 38 2/10. Prescription : dix ventouses scarifiées à la face postérieure et latérale du thorax correspondante à la plaie d'entrée et un peu autour de cette plaie. Après les ventouses, fomentations chaudes sur la plaie. Potion avec 1 centigramme de morphine.

10 heures du soir, douleur presque nulle, pourvu que le malade ne fasse pas de grands efforts pour respirer. Continuer les fomentations chaudes toute la nuit, peu de suintement sanguin du côté de la plaie, pas de garde-robes, 20 grammes d'huile de ricin.

Le 11, 8 heures du matin, crépitation et souffle central en arrière à la base du tiers supérieur, bronchophonie ; du tiers moyen à la base respiration normale, le malade respire à son aise couché sur le ventre. Pouls à 100, moiteur à la peau, quatre heures de sommeil.

Application de glace dans des boyaux préparés sur la plaie d'entrée et le point postérieur avec ordre de l'enlever si la réfrigération incommode le malade. Il me paraît évident que la balle est logée près de la colonne vertébrale, peut-être sur elle vers le point où on entend la respiration soufflée avec crépitation périphérique à chaque inspiration. Il n'y a jamais eu de crachat sanglant. La balle aurait donc suivi la courbure de la côte sans traverser le tissu pulmonaire, mais en le contusionnant.

Du 12 au 16, l'état va s'améliorant de jour en jour, l'appétit revient et le malade est alimenté. Il accuse une douleur sourde à la face postérieure (base du tiers supérieur). Il peut maintenant se lever, et se coucher sur le dos. Vésicatoire de trois pouces de diamètre, une pilule d'extrait thébaïque ; continuer l'application de la glace sur la plaie d'entrée qui ne fournit plus de sanie ni de sérosité et dont l'épiderme mortifié s'est détaché périphériquement.

Le 22, le malade nous confie qu'il est sous puissance de syphilis constitutionnelle, à propos de plaques muqueuses que je découvre sur les amygdales tuméfiées, et d'engorgement des ganglions cervicaux postérieurs que je constate.

Il est soumis au traitement mercuriel avec les précautions d'usage.

Bref, le 27, il est complétement guéri sans que la plaie d'entrée ait fourni la moindre suppuration. La balle reste logée dans la poitrine où elle s'est probablement enkystée. Huit jours après je fais l'ablation des deux amygdales récemment hypertrophiées et couvertes de plaques muqueuses, et ce jeune homme continue son traitement anti-syphilitique.

Trois mois après l'accident il reprend son état de commis en vin et il ne se trouve nullement gêné par la présence de la balle dans la poitrine. Je revois de temps en temps ce jeune homme qui se porte parfaitement bien.

Maintenant, il me sera facile, en parcourant les autres variétés de plaies traumatiques, de voir quelles sont celles dont on devra chercher à obtenir l'organisation immédiate au moyen de la méthode, et celles qu'on devra abandonner à une réunion secondaire ou à la cicatrisation par voie de suppuration.

Plaies par instruments tranchants. — Et d'abord, je range en première ligne les plaies par instruments tranchants, les plaies traumatiques ou celles qui résultent des opérations que nous pratiquons. La manière dont ces plaies sont produites, la netteté de leurs lèvres et souvent leur régularité, sont autant de conditions qui paraissent propres àfavoriser leur réunion immédiate. L'étendue comme la profondeur de la plaie la diversité des tissus divisés, tout cela n'est point obstacle à leur réunion, si le sang ne coule pas, si toute hémorrhagie est éteinte, puisqu'il n'est aucun tissu dans l'organisme qui ne soit susceptible de se reproduire ou de se réorganiser.

Que les plaies les plus étendues et les plus profondes exposent le plus à la fièvre traumatique, c'est incontestable ; que ce soient celles qui exposent le plus aussi aux autres accidents traumatiques, c'est encore avéré ; mais alors, raison de plus pour chercher à obtenir leur réunion immédiate, puisqu'on préviendrait justement par là l'explosion des accidents traumatiques. Dans l'observation qui va suivre, tous ces accidents ont été prévenus, et cependant on les observe souvent à la suite de semblables extirpations.

VIe OBSERVATION. — *Ablation d'un volumineux sarcome sous-axillaire gauche et de cinq ganglions, dont le plus petit comme une amande. — Deux ligatures. — Réunion immédiate dès le cinquième jour. — Cessation des pansements dès le onzième jour.*

Mme H....., d'Astières (Belgique), à côté de Givet, femme de trente-sept ans, mère de deux enfants, a toujours eu une santé médiocre, est lymphatique. Sa mère est morte à cinquante ans d'un cancer de l'utérus ; son père vit encore, il a soixante-seize ans.

Depuis quatre ans, Mme H...... s'est aperçue d'une petite tumeur indurée à l'aisselle gauche. Elle n'y a d'abord porté aucune attention, parce qu'elle n'était le siége d'aucune douleur. Plus tard, la voyant grossir, elle consulta le docteur Didot, de Dinant, qui lui fit faire des frictions avec la pommade d'iodure de potassium, la soumit à l'iodure de potassium à l'intérieur et lui appliqua divers emplâtres. Malgré tout, la tumeur progressa graduellement et les ganglions sous-axillaires se tuméfièrent à leur tour.

Le 15 mars 1847, Mme H...... me consulte. Je constate une tumeur du volume du poing, bosselée, qui occupe tout le creux axillaire et s'étend sur la surface latérale du thorax. Elle est libre d'adhérences vers sa surface externe, elle est adhérente tout à fait dans le creux axillaire, profondément. Cependant, il n'y a pas trace d'œdème au bras correspondant, et le pouls est aussi développé de ce côté que de l'autre. Il y a des douleurs sourdes et continues. La tumeur semble divisée superficiellement en trois lobes, mais elle est une à la base. On ne perçoit de fluctuation sur aucun point. Au-dessous et latéralement, on sent trois ganglions volumineux et durcis, mais non adhérents. La malade n'est pas sensiblement amai-

grie, elle n'a pas de teinte cachectique, mais l'inquiétude que lui cause cette tumeur l'attriste profondément, surtout depuis que le docteur Didot lui a déclaré qu'il faut l'extirper.

En présence de l'inutilité des traitements subis, de l'accroissement graduel de la tumeur et de l'état de santé encore satisfaisant de la malade, et surtout en présence des adhérences qui commencent à s'établir à la base, je déclare l'opération nécessaire. Elle est acceptée, et le 20 mars, avec l'assistance de deux aides, MM. Godfrin, et Rolle, depuis médecin-major au 1er régiment de la garde, et du docteur Didot, de Dinant(Belgique), je procède à l'opération.

Deux incisions semi-elliptiques partant à angle aigu du creux axillaire et descendant jusqu'à l'extrémité inférieure de la tumeur, embrassent une portion des téguments. Par une dissection attentive de haut en bas, j'isole latéralement toute la masse, puis reprenant la dissection par le sommet supérieur, je cherche à détacher la tumeur et à la renverser en bas; mais dans le creux axillaire, je rencontre deux ganglions, un en avant, sous le grand pectoral, l'autre en arrière, sous le grand dorsal, je les détache avec soin par une minutieuse dissection. Dans le fonds du creux axillaire, là où sont les adhérences, j'abandonne le bistouri, et avec l'ongle de l'indicateur de la main droite, je détache patiemment les adhérences qui s'étendent tout à fait dans le creux, et je ménage ainsi les gros vaisseaux et les nerfs. Dix minutes sont consacrées à cette laborieuse dissection. Alors je puis entraîner la tumeur en bas, et reprenant la dissection avec le bistouri, j'arrive promptement à détacher toute cette masse, plus les trois ganglions que j'avais distingué dès le début. Tous ces cinq ganglions tiennent et sont entraînés avec la tumeur, qui ressemble alors à une grappe de raisin. Deux artérioles ont été divisées et liées immédiatement. L'ablation terminée, il n'y a que peu d'écoulement de sang que les ablutions froides arrêtent.

L'opération terminée, il restait une plaie vaste par la déperdition du tissu cellulaire, l'absence de la tumeur et des ganglions extirpés, et enfin par le lambeau de peau compris entre les deux incisions. Malgré cela, je voulus tenter la réunion par première intention, et au moyen de cinq points de suture à points passés, j'affrontai les lévres de la plaie, et ramenai les fils des ligatures dans l'angle inférieur de la plaie que j'avais laissé béant. Après ces points de suture, j'appliquai cinq bandelettes ds sparadrap faisant presque le

tour de la poitrine. Puis un plumasseau de charpie enduit de cérat et trempé dans l'eau froide, une compresse en quatre doubles, imbibée d'eau froide aussi, et deux tours de bandes fixés par deux petites bandes allant s'attacher sur la partie latérale opposée du cou complètent l'appareil. Dans l'intention, mais uniquement dans cette intention, de prévenir la réaction trop vive et le travail inflammatoire, je recommande d'arroser fréquemment l'appareil avec de l'eau froide, de façon qu'il soit toujours humide.

Potion calmante, tilleul, potage.

La tumeur avec ses annexes ganglionnaires pèse 750 grammes. Sectionnée sur différents points, elle présente l'aspect du sarcome et n'est pas examinée autrement.

Le lendemain 21, je viens voir la malade avec mes aides. Il y a eu insomnie la majeure partie de la nuit, mais la malade n'a souffert que des imbibitions d'eau froide. Cependant elle sent que ces imbibitions arrêtent la chaleur et la tension qui recommencent aussitôt que l'appareil n'est plus fraîchement humecté. Le pouls est développé et bat 90 à 92. Il n'y a pas eu d'hémorrhagie ; les imbibitions ont entraîné beaucoup de sanies. Nous ne touchons pas à l'appareil. Continuer les imbibitions d'eau froide. Donner 30 grammes d'huile de ricin, tisane d'orge et de chiendent. Alimentation légère.

Le 22, calme, sommeil la nuit, absence de douleurs ; les imbibitions d'eau froide n'incommodent plus. Le pouls est descendu à 70. La malade a pris du potage et un œuf à la coque. Elle demande à manger de la viande, ce que nous accordons. Vin coupé. Nous ne touchons pas à l'appareil, parce qu'il n'y a ni tuméfaction ni chaleur anormale, ni tiraillement des lèvres de la plaie.

Le 23, première levée de l'appareil. La réunion paraît assurée sur toute l'étendue, moins l'hiatus. Pas de traces de pus. Deux points de suture sur cinq sont enlevés. De nouvelles bandelettes de sparadrap sont appliquées. Même pansement que la première fois. Imbibitions d'eau froide.

Le 26, deuxième levée de l'appareil. La réunion persiste. L'état général est excellent, les trois points de sutures restants sont enlevés; pas de suppuration, même par l'hiatus qui donne passage aux fils des ligatures ; encore des bandelettes de sparadrap pour maintenir. Même pansement. Continuation des imbibitions d'eau froide qui commencent à devenir insupportables. Elles ne sont faites que de temps en temps.

Le 28, en tirant sur les fils, les ligatures cèdent. Pansement simple.

Le 5 avril, guérison radicale.

Voilà une assez grande mutilation avec perte de substance dont la réunion immédiate est obtenue rapidement. Je n'avais fondé qu'une espérance sur les imbibitions froides, celle d'arrêter le travail hypérémique et inflammatoire.

Si on veut se donner la peine de consulter les annales de la science, on verra qu'il y a bien peu de grandes amputations, voire même de désarticulations, dans les séries desquelles on n'observe pas de ci de là quelque réunion immédiate d'après la méthode ordinaire. M. Maisonneuve, dans une amputation de cuisse dans l'article pour un cas anatomique, a obtenu une réunion immédiate en quelques jours. Si, comme tout le prouve, la méthode que je propose fait obtenir la réunion immédiate dans la majorité des cas, on doit la tenter dans les amputations.

Je me suis expliqué au sujet des amputations qu'on pratique à la suite des plaies par armes à feu.

Dans celles qu'on pratique pour un grand traumatisme ou pour des cas pathologiques, la règle doit être de chercher à obtenir l'organisation immédiate, quoi qu'on en dise. Ce qui pourrait nécessiter l'abstention, c'est l'abaissement de la température produit par un grand ébranlement nerveux, l'alcoolisme, les hémorrhagies considérables, etc. Mais ces conditions, qui sont plutôt des conditions d'abstention pour opérer, ne sauraient être plus favorables à une organisation par voie de suppuration qu'à l'organisation immédiate. Et comme, en dernière analyse, la suppuration dans ces cas serait un danger nouveau ajouté à ceux existants autant par son abondance que par les accidents auxquels elle expose, la logique rigoureuse veut ou qu'on s'abstienne d'opérer pour attendre, ou qu'on cherche l'organisation immédiate si on opère.

Parmi les autres motifs d'abstention à la suite des amputations, j'ai déjà parlé, à l'occasion des plaies par armes à feu, de l'ostéite et de l'ostéo-myélite aiguë ou chronique. Quand elles existent avant l'opération, c'est peut-être une cause d'abstention, surtout si l'on n'est pas sûr que l'amputation remontera au-dessus des limites de la lésion osseuse. Il en est de même de la nécrose, suite de l'ostéite. Il est certain que les imbibitions d'eau froide ou dégourdie constituent un puis-

sant moyen de s'opposer à la myélite ou ostéo-myélite, si j'en juge par les cas qui me sont propres et par celui de l'amputation de bras relaté par M. Desprez dans la *Gazette des hopitaux,* 1er mai 1873.

Quand un os, grand ou petit, est sectionné dans une de ses parties et surtout transversalement à son diamètre, si la partie attenante au membre ne peut être mise en rapport avec le bout inférieur ; si celui-ci a été enlevé comme dans les amputations, la virole osseuse suppure fatalement pour arriver à une organisation secondaire. De plus, dans ce mode de réparation, la portion sectionnée de l'os est exposée à l'ostéo-myélite et surtout à la conicité du moignon. La conicité du moignon dépend et de ce que l'os fait saillie dans les parties molles par suite de suppuration de surface et surtout périphérique, et des adhérences cicatricielles de la part des tissus voisins par suite de leur suppuration.

Mais quand un os, court ou long, a été divisé par un instrument tranchant ou sciant, si les surfaces divisées peuvent être juxtaposées, le recollement de ces surfaces se produit à bref délai par les conditions de régénération des tissus dont nous avons si longuement parlé. Nous laissons de côté les fractures dont le travail de réorganisation est parfaitement connu ; nous ne voulons parler que des sections d'os proprement dites. Ici, pourvu que quelque petit lambeau de chair établisse une communication entre le bout supérieur et le bout inférieur de l'os sectionné, l'organisation immédiate est possible entre les surfaces juxtaposées. Elle est surtout puissamment favorisée par notre méthode, ainsi que je vais en citer des exemples saisissants.

Or, dans les amputations, pour éviter la conicité du moignon, la suppuration prolongée de la virole osseuse, pour favoriser, en un mot, la réorganisation prompte de la surface osseuse, il est de bonne logique de conserver assez de pépérioste pour recouvrir cette virole osseuse, qui dès lors, ayant pour éléments de réorganisation et le périoste et la membrane médullaire, aura toutes les chances avec l'aide de la méthode de pansement d'arriver à cette organisation immédiate comme les autres tissus sectionnés.

Tel est le but de la méthode des amputations sous-périostées dont je ne veux pas débattre l'origine et que M. Houzé de l'Aulnoy a soumis à l'appréciation de la Société de chirurgie dans sa séance du 23 avril 1873, en lui présentant des moules plâtrés de quatre amputations ainsi pratiquées. Cette méthode,

qui remonte bien certainement à M. Ollier de Lyon, si elle n'a pas son point de départ avant lui, est appelée à rendre de grands services.

Dans ma première observation citée dans ce travail (amputation de bras), je l'avais mise à exécution et j'ai obtenu en la combinant avec la méthode de pansement que je préconise une organisation immédiate.

J'ai rapporté un tout petit phlegmon, survenu après la cicatrisation, à une légère suppuration de la virole osseuse ; mais ce n'est qu'une appréciation de ma part, une hypothèse si on veut, et non un fait démontré, d'autant que ce petit phlegmon guérissait trois jours après.

VIIe OBSERVATION. — *Section complète de l'indicateur de la main gauche dans la deuxième phalange par un coup de hache et qui nécessite l'amputation immédiate dans l'articulation. — Section en même temps du médius dans la même phalange, mais un petit lambeau palmaire tient pendante la portion du doigt sectionné. — Organisation, soudure des fragments de cette phalange au onzième jour.*

Le sieur B....., 68, rue Miromesnil, 42 ans, employé d'octroi à la barrière du Roule, fendait du bois avec une petite hache. Il tenait avec la main gauche le morceau de bois à fendre appuyé sur un tréteau ; en donnant son coup de hachette, au lieu d'attraper le bois, il frappe sur sa main gauche. La partie intérieure de l'indicateur jusqu'à 2 centimètres de l'articulation de la phalangine avec la phalange saute net. La phalangine correspondante du médius sectionnée dans sa totalité et à 2 centimètres de l'articulation avec la phalange, pend et ne tient au doigt que par un petit lambeau de chair. C'est en cet état et après avoir perdu beaucoup de sang que B..... se présente chez moi à sept heures et demie du soir, le 13 novembre 1865.

J'ampute le restant de l'indicateur dans l'articulation phalangienne et établis l'appareil. Comme c'est à la lumière artificielle que je suis obligé d'opérer, je ne veux pas désarticuler la phalangine du médius, je remets au lendemain ou au surlendemain. En attendant je relève la portion pendante de la phalangine, je la rapproche de la portion restante de façon à bien affronter les surfaces qui ont été nettement divisées. Je ramène les chairs au contact et avec des bandelettes de dia-

chylon partant de points opposés et ramenant les chairs pour les rapprocher, j'arrive à maintenir les fragments osseux en place, en faisant un huit de chiffre sur l'endroit de la division et de façon à laisser un pertuis sur la région dorsale.

Alors une petite attelle est placée à la face palmaire du doigt et de façon à le tenir dans l'extension forcée ; puis avec de nouvelles bandelettes de sparadrap j'assujettis ce petit appareil en longueur en laissant un hiatus à la face dorsale de la section ; puis un léger plumasseau de charpie cératé et imbibé d'eau froide est placé sur cet hiatus, et quelques tours de bande fine achèvent le pansement. J'arrose le tout avec de l'eau froide et prescris au malade de ne pas cesser les imbibitions autant sur le doigt amputé que sur le doigt réuni.

Le lendemain, 6 février, il y a un peu de chaleur à l'extrémité digitale du médius ; le malade a dormi, il est sans fièvre, le doigt amputé ne lui a pas causé plus de douleur que l'autre. Je ne touche à rien et fais continuer les imbibitions d'eau froide.

Le 8, B..... croyant être longtemps sans faire son service, se fait admettre à l'hôpital Beaujon dans le service de M. Huguier. Je ne le revois que neuf jours après où il quitte l'hôpital. A son entrée dans le service de M. Huguier, ce chirurgien a enlevé l'appareil du doigt amputé ; le pansement a été refait, le médius n'a pas été touché. M. Huguier ayant demandé qui avait soigné le malade, a dit qu'il ne fallait pas toucher à ce doigt et prescrit de continuer les imbibitions d'eau froide. Bref, quand je revois B..... à la sortie de l'hôpital, c'est-à-dire le onzième jour de l'application de l'appareil, je retrouve cet appareil tel que je l'avais posé. Le malade me dit qu'il n'a jamais souffert d'une manière notable, qu'on n'a pas voulu toucher à ce doigt et qu'il croit qu'il est guéri. La chaleur et la sensibilité du bout sont normales. J'enlève l'appareil et je constate avec une légitime satisfaction que tout est réuni, extrémités osseuses et téguments, sans la moindre trace de suppuration. L'épiderme ancien s'en va avec la levée de l'appareil et laisse à découvert un épiderme nouveau. La cicatrisation du doigt amputé était complète avant la sortie de l'hôpital ; le doigt réuni est enveloppé avec un tour de bande purement et simplement, et je recommande au malade de mettre un doigt de gant de peau dans deux jours. Je revois souvent le malade qui a conservé son médius. Ce doigt est dans l'extension permanente.

Quand l'amputation porte dans l'article et que cartilages et épiphyses osseuses sont sains, l'organisation immédiate est bien plus probable. Pour nous elle est presque assurée, comme le prouvent nos observations IV et V et la désarticulation de cuisse de M. Maisonneuve.

Dans les amputations, il nous semble logique plus qu'en toute autre circonstance, ou au moins autant, de chercher à obtenir cette organisation. Si, d'une part, la méthode d'amputation sous-périostée est destinée à prévenir et la suppuration de la virole, circonstance favorable à l'organisation immédiate, et la conicité du moignon, circonstance heureuse pour le blessé; si, d'autre part, notre méthode de pansement favorise dans ces cas mêmes l'organisation, il faut recourir à ces deux méthodes. Toute discussion, toute argutie, de quelque côté qu'elle vienne, de quelque autorité quelle parte sera stérile, j'ajoute même oiseuse, si elle ne démontre pas péremptoirement que ces deux méthodes pèchent : 1° par les faits; 2° par les données physiologiques et anatomo-pathologiques.

Qu'il y ait des circonstances d'âge, de conditions pathologiques, de diathèse, de cachexies, de climat, de constitution enfin qui se prêtent plus ou moins à l'organisation immédiate à la suite des amputations, c'est plus que probable; mais qu'il y ait des conditions absolues d'abstention, nous le nions formellement et voici nos motifs : d'abord craindre que l'organisation immédiate ne réussisse pas, ce n'est pas une condition pour s'abstenir, car avec tous les dangers qui accompagnent les suppurations, le premier devoir est de les éviter, et par conséquent de tenter l'organisation immédiate; ensuite, quand bien même cette organisation ne serait pas obtenue ou ne serait obtenue que partiellement, nous ne voyons pas là le moindre danger, puisque, à tout prendre, on s'en trouverait réduit alors à l'organisation secondaire par voie de suppuration, et comme c'est une méthode d'occlusion par excellence, si l'organisation immédiate n'est pas obtenue, elle maintient la plaie à l'abri de toute contamination et protége ainsi cette réparation secondaire. J'ai vu l'organisation immédiate réussir chez des scrofuleux, chez des tuberculeux, et ce vieil axiôme, qu'il ne faut pas enfermer le loup dans la bergerie, applicable tout au plus quand il y a myélite ou astéo-myélite chronique et qu'on n'est pas sûr que l'amputation porte au dessus des points lésés, est, en tout autre cas pour les amputations, une de ces erreurs qui,

reproduites d'âge en âge, ont fini par acquérir brutalement force de loi.

Je me résume, et je dis que dans les amputations en général, le premier devoir du chirurgien est de rechercher l'organisation immédiate s'il veut soustraire les blessés à cette série d'accidents traumatiques qui en enlève un si grand nombre.

VIIIe Observation. — *Organisation immédiate de la phalange de l'indicateur de la main gauche coupée par un morceau de tole et ne tenant plus au doigt que par un lambeau palmaire d'un centimètre et demi.*

Jeune enfant de douze à quatorze ans, travaillant comme apprenti chez M. Skanziga, fumiste, 38, rue de Laborde. Le 20 octobre 1864, à 7 heures du soir, un gros morceau de tôle à rebords taillés en biseau, tombe d'une hauteur d'un mètre sur l'indicateur gauche de ce pauvre enfant et frappe par un de ses bords. La deuxième phalange de l'indicateur est tranchée comme par un coup de hache, et cet enfant est emmené immédiatement chez moi ; la partie antérieure du doigt pendant et ne tenant plus que par un lambeau de chair de la face palmaire d'un centimètre à un centimètre et demi. Je déclare au patron qui a emmené ce petit ouvrier, que ce doigt ne pourra être conservé et que je serai probablement obligé de désarticuler la portion de phalange restante. Cependant, je propose de tenter la réunion. Une petite palette recouverte de linge étant préparée, j'affronte les portions sectionnées de la phalange en rapprochant le plus possible les chairs, de façon à les mettre au contact, puis, avec de petites bandelettes de sparadrap croisant en huit de chiffres et contournant le doigt, je cherche à maintenir le rapprochement. Un petit point reste découvert pour donner issue au pus s'il s'en forme. Ainsi réuni, le doigt est appliqué sur la petite palette dans l'extension complète, ce qui maintient le rapprochement. Un léger plumasseau de charpie cératé et imbibé d'eau froide recouvre la plaie réunie. Puis avec de nouvelles bandelettes de sparadrap contournant la palette et le doigt dans toute sa longueur, excepté sur le point de division, sont appliquées de telle façon que nous avons là un appareil fixe et solide. Une fine compresse en double imbibée d'eau froide, puis une bandelette de linge fin est roulée tout autour du doigt dans toute sa longueur. L'appareil ainsi posé est arrosé d'eau froide.

Je recommande d'imbiber constamment jusqu'au lendemain.

Le lendemain, 21 octobre, je revois le petit malade. La pulpe du doigt est violacée, froide, mais conserve sa sensibilité tactile. Les imbibitions froides sont bien supportées. Le malade a dormi un peu. Il a peu de fièvre et presque pas de douleur. Je déclare à nouveau qu'il faudra probablement désarticuler cette phalange. Je ne touche pas à l'appareil et prescris de continuer les imbibitions d'eau froide. M. Skanziga, le patron, me demande l'autorisation de faire venir son médecin, M. Desruelle, pour le lendemain, pour qu'il assiste à la levée de l'appareil.

Le 22, j'examine le doigt en présence du docteur Desruelle. L'enfant a bien dormi la nuit, il ne souffre pas, il est apyrétique. La pulpe du doigt conserve une teinte violacée, mais nous constatons un peu de chaleur, et la sensibilité tactile persiste. Je propose de laisser l'appareil en l'état, de continuer les imbibitions froides et de revoir le malade le surlendemain.

Le surlendemain 24, nous revoyons le malade avec le docteur Desruelle. Pas de trace de suppuration. Les linges sont maculés de sanie depuis le premier jour. La sensibilité et la chaleur persistent à la pulpe du doigt. Nous remettons la levée de l'appareil à deux jours après, puisqu'il n'y a rien de menaçant. On continue l'imbibition d'eau froide avec un peu moins de fréquence.

Le 26, l'enfant ne se plaignant de rien, dormant et mangeant, conservant la sensation de son doigt et la sensibilité de la pulpe au contact, nous nous décidons à ne faire définitivement la levée de l'appareil que trois jours après.

Le 29, j'enlève l'appareil avec précaution. Le doigt est mis à découvert. Nous constatons avec une certaine surprise que la soudure des extrémités osseuses est complète et que la réunion des chairs est irréprochable et solide. Pas la moindre trace de suppuration L'épiderme seul se détache dans toute l'étendue de la partie antérieure du doigt ramolli qu'il a été par les imbibitions, mais un épiderme nouveau est tout constitué au-dessous. Une simple bande roulée enveloppe le doigt, et le malade est prévenu d'avoir des précautions pendant quelques jours. Cet enfant a repris ses travaux huit jours après.

C'est là un cas très-remarquable d'organisation immédiate s'opérant sur des tissus tant charnus qu'osseux complète-

ment divisés et n'ayant tenu au reste du doigt que par un tout petit lambeau de peau. C'est du reste le deuxième cas que j'ai eu et dont le succès n'est pas inférieur au premier.

Voici deux cas empruntés à l'*Union médicale* (1866) qui rentrent dans la méthode et témoignent de ses bons résultats :

IXe Observation. — Un cavalier du 11e dragons, occupé à fendre du bois avec une hachette, reçoit le coup sur l'indicateur de la main droite (il était gaucher). La deuxième phalange de ce doigt fut coupée au niveau de sa partie moyenne. L'extrémité ne tenait plus que par un lambeau de 1 centimètre et demi environ. Le docteur Bédie, médecin-major du régiment, se disposait à terminer, *secundum artem*, l'amputation si malheureusement commencée, lorsque, sur les instances du blessé, il se décida à pratiquer la réunion. La plaie fut lavée; les deux bouts divisés, réunis au moyen de bandelettes à l'icthyocolle, furent fixés sur une planchette par quelques tours de bande. Pendant quatre jours, la plaie fut arrosée avec de l'alcool camphré étendu d'eau ; la réunion se fit par première intention. Au bout de quinze jours, la consolidation était complète.

Xe Observation.—Le 6 juin 1866, un jeune garçon de 7 ans est emmené au docteur Geoffroy, chirurgien de l'hôpital civil de La Fère. Il venait d'avoir la main droite presque entièrement coupée par une scie circulaire. « La main, prise par sa face dorsale, avait été sciée au niveau des métacarpiens (au-dessous de leur tête articulaire). Le pouce, l'indicateur et le médius pendaient ; les tendons, la peau et les os avaient été coupés d'une façon nette ; il ne restait plus qu'un lambeau de chair à la face palmaire. Les vaisseaux eux-mêmes étaient déchirés ; une hémorrhagie abondante suivit l'accident. » La première pensée du médecin fut de sacrifier les doigts coupés. Il se ravisa, fort heureusement pour le blessé. Un premier pansement avec des bandelettes agglutinatives, et une solide planchette n'ayant pas suffi à amener un contact parfait entre les parties séparées, on pratiqua une suture entortillée à l'aide d'épingles et de fils, comprenant toute l'épaisseur des chairs jusqu'au métacarpe. La plaie fut arrosée nuit et jour avec de l'eau fraîche. Il y eut peu de fièvre et de douleur. Les épingles furent enlevées au bout de dix jours. La guérison était parfaite le vingt-cinquième. Le pouce resta longtemps gêné dans ses mouvements d'adduction et d'abduction. Quant à l'indicateur, il ne conserva

que la flexion, par suite de la section du tendon de l'extenseur.

XIe OBSERVATION. — *Greffe d'un lambeau de chair complétement séparé de l'indicateur.*

En novembre 1867, une domestique du bureau de tabac n° 102 faubourg Saint-Honoré, a un morceau de chair, comprenant toute la pulpe de l'indicateur droit, enlevé par le tranchant d'un plat de porcelaine qui se casse pendant qu'elle lave la vaisselle. Hémorrhagie considérable. Cette femme remet le morceau en place tant bien que mal, enveloppe le doigt avec un linge et court réveiller M. Fellebon, pharmacien voisin. Il était 11 heures du soir. Le pharmacien, frappé de l'abondance de l'hémorrhagie, me la renvoie.

L'histoire que raconte cette femme me paraît fantaisiste. J'examine le doigt, le lambeau de chair était appliqué de travers. Je le déplace, je le repose dans le sens de la longueur en ajustant exactement les rebords. Je maintiens ensuite avec de fines bandelettes de sparadrap fort serrées, je recouvre le tout avec de la charpie par-dessus laquelle une petite compresse est posée. J'applique enfin quelques tours de bande, l'hémorrhagie était domptée. Je trempe le doigt dans l'eau froide et je renvoie la malade en lui recommandant de continuer les imbibitions d'eau froide nuit et jour pendant quatre jours.

Elle revient le cinquième jour. Pas de douleur, aucun accident. Je ne touche pas à l'appareil. Je prescris de continuer les imbibitions d'eau froide et renvoie à cinq jours. Le douzième jour de l'accident, j'enlève l'appareil et je trouve le lambeau soudé dans les cinq sixièmes de l'étendue. Le sommet est tombé sphacelé; l'épiderme s'est détaché dans toute l'étendue repoussé par un épiderme nouveau.

J'avais, quelque temps auparavant, fait une lecture à l'Académie de médecine. M. Gosselin était membre de la commission qui devait rendre compte de mon travail. Naturellement je lui parlai de ce cas qu'il désira voir. A quelques jours de distance, je lui présentai la malade à l'hôpital de la Charité, au sortir de sa clinique. Il constata *de visu* la consolidation de la portion ainsi greffée.

La possibilité de la greffe animale est aujourd'hui un fait

hors de contestation. Ce cas ne fait que corroborer cette vérité et démontre l'heureuse influence de la méthode de pansement pour la réussite.

En somme, les plaies par instruments tranchants doivent être toutes soumises, à quelques rares exceptions près, à la méthode que je préconise, et les raisons de s'y refuser me paraîtraient spécieuses. L'étendue considérable de la plaie ainsi que sa profondeur ne sont point un obstacle à l'organisation immédiate du moment que toutes les parties peuvent être exactement affrontées et maintenues en rapport. Si ces plaies exposent à la fièvre traumatique et ses conséquences, d'après les opinions qui règnent sur cette fièvre, la méthode en réduisant la plaie à l'état de plaie fermée doit faire éviter ces accidents, et les imbibitions d'eau froide en éloignant le travail inflammatoire consécutif et balayant continuellement des surfaces réunies les sanies et sérosités, jouent un grand rôle pour empêcher l'explosion de cette fièvre.

Si des plaies par instruments tranchants je passe aux plaies contuses, je trouve que la méthode n'est pas moins applicable à ces dernières. J'ajouterai même, par expérience, que certaines plaies contuses semblent mieux se prêter encore à l'organisation immédiate. A moins de déperditions considérables de tissus, à moins de contusion qui menace de sphacèle consécutif les parties frappées, à moins de lésions osseuses avec ou sans esquilles, d'emphysème traumatique, je ne vois aucune contre-indication à la méthode. Lors même qu'il y aurait quelques fragments de peau de petite dimension emportés ou macérés, la méthode réussira presque toujours, et si la totalité de la plaie ne se réunit pas, les quelques parties tellement contusionnées qu'elles doivent se détacher par eschares le feront presque sans suppuration par un travail inflammatoire d'élimination restreint. J'ai vu des cas pareils et des petits lambeaux de peau se détacher quand un bourgeonnement de bonne nature se manifestait au-dessous. J'ai pour principe de réunir les plaies contuses quelque vastes et profondes quelles soient, s'il n'y a pas d'épanchement sanguin dans quelques couches superficielles ou profondes de leur étendue.

Les plaies produites par instruments tranchants et contondants doivent être soumises à la méthode et subissent parfaitement l'organisation immédiate.

XIIe Observation. — *Main prise sous une pierre de 300 kilogrammes, partagée en trois lambeaux flottants. Le malade demande qu'on l'ampute immédiatement. Réunion par première intention. Guérison au septième jour.*

C..., conducteur de travaux de maçonnerie chez M. Thomas, entrepreneur, 7, rue Mesnil, 32 ans, bonne constitution, lymphatique, sanguin. Le 8 septembre 1866, cet homme aidant des ouvriers à mettre en place une pierre de taille d'environ 300 kilogrammes, avait sa main droite appuyée sur la pile où devait être posé ce bloc de pierre, quand, par une fausse manœuvre, les ouvriers laissèrent choir la pierre et la main droite de C... se trouva prise entre les deux blocs où elle aurait été broyée sans une circonstance particulière. Le bloc inférieur était muni à sa partie centrale d'un fer tranchant destiné à le relier avec le bloc supérieur. Ce fer a traversé la main qu'il a partagée dans le troisième espace métacarpien, en la divisant complétement jusqu'à l'articulation carpo-métacarpienne. Le quatrième métacarpien a été fracturé, et l'espace entre le quatrième et le cinquième divisé dans toute la face dorsale.

A la face palmaire, il y a une solution de continuité dans le deuxième espace métacarpien ayant divisé tous les tissus jusqu'au dos de la main inclusivement, en sorte que le médius et le métacarpien correspondant pendent, sont détachés des parties latérales et ne tiennent qu'à l'articulation carpo-métacarpienne. L'annulaire et le métacarpien correspondant, isolés par une division profonde des tissus dans la face dorsale, sont à peine soutenus par la peau et une légère portion des muscles de la face palmaire. Ces mutilations sont à lambeaux irréguliers, dentelés, et quand le malade nous présente sa main, elle offre un aspect hideux, partagée qu'elle est en trois portions séparées et pendantes. L'hémorrhagie a été fort considérable durant le trajet qu'a fait le malade, transporté dans une voiture, pour se rendre chez moi.

Après rigoureux examen, et malgré les pressantes sollicitations du blessé pour que je l'ampute, il me paraît possible de conserver cette main.

Après avoir bien lavé, je rapproche les parties en donnant à la main une position de flexion au quart, de façon que la face palmaire présente une concavité oblongue, et la face dorsale une convexité correspondante. Quatre bandelettes de

sparadrap contournant la main, la maintiennent solidement dans cette position. Des plumasseaux de charpie cératée et imbibés d'eau froide recouvrent les faces palmaire et dorsale. Une palette garnie d'un coussin d'ouate très-proéminent à sa partie moyenne pour appliquer la paume de la main, était préparée d'avance. Cette palette doit soutenir toute la main et une partie de l'avant-bras. La main est posée dessus toujours en flexion et de façon que le coussin d'ouate la maintienne dans cette position, les doigts demi-fléchis. Une compresse en quatre doubles trempée dans l'eau froide et quelques tours de bandes légèrement serrés autour de la palette et de la main soutiennent tout l'appareil. Il est recommandé au malade d'arroser constamment avec de l'eau froide et de poser son avant-bras sur un coussin dans le lit, de façon que la main se trouve plus élevée que le coude.

Le restant du jour et la nuit, douleurs et cuissons à la main et autour de l'articulation du poignet ; insomnie, un peu de fièvre. Le 9, l'imbibition d'eau froide calme toujours les douleurs et les cuissons. Une pilule d'opium à 5 centigrammes pour la nuit. On ne touche pas à l'appareil.

Le 10 septembre, le malade a reposé quelques heures, la tension et la chaleur ont diminué, douleurs intermittentes et très-tolérables. Continuation des imbibitions d'eau froide. On ne touche pas à l'appareil. Les linges sont fortement maculés de sanie entraînée par l'eau.

Le 11, presque pas de douleur. Sommeil la nuit. Je laisse encore l'appareil et l'imbibition d'eau froide est continuée.

Le 12, nuit excellente, plus de douleur, tuméfaction fortement diminuée. L'appareil est enlevé avec précaution. La réunion immédiate est complète partout, excepté vers l'articulation digitale du quatrième métacarpien fracturé où un point du derme d'un centimètre d'étendue est sphacélé par suite de la pression violente que la main a subie sur ce point. Je pose deux nouvelles bandelettes de sparadrap, un plumasseau de charpie cératée et repose la main dans la même situation sur la palette. Le malade pourra se lever et porter son bras en écharpe.

Le 13, pas de suppuration au pansement ; un peu de macules sanieuses. Le malade s'est levé et va examiner ses chantiers toute la journée.

Le 14, la cicatrisation est partout solide et complète sans suppuration. La portion sphacélée du derme se détache. La

main est maintenue sur la palette à cause de la fracture du métacarpien.

Le 18, il n'y a plus de pansement. Un simple petit morceau de sparadrap sur la petite plaie résultant du point sphacélé de la peau. Bandage roulé autour de la main. Depuis le 13, le malade va à ses chantiers. Le 20, un simple gant à la main, tout est bien guéri, et la fracture du métacarpien maintenue désormais par les tissus ambiants se consolide.

Le résultat a été ici on ne peut plus brillant ; la réunion immédiate de ces vastes solutions de continuité qui partageaient la main en trois portions, est un fait parfaitement concluant en faveur de l'organisation immédiate pour les plaies contuses.

M. Thomas, entrepreneur de maçonnerie et patron de ce chef de travaux, a été si heureux de ce résultat qui lui a permis d'user si promptement des services de cet homme, qu'il est venu personnellement me remercier et me féliciter, chose rare chez les grands entrepreneurs, qui traitent d'ordinaire un peu cavalièrement les accidents de cette sorte.

Voici, du reste, un second fait qui corrobore les conclusions si légitimes tirées du précédent :

XIII[e] Observation. — *Plaie très-étendue du cuir chevelu avec renversement des téguments, depuis le sinciput jusqu'au sourcil droit Réunion le troisième jour, guérison radicale sans suppuration le sixième.*

Femme M..., cabaretière, avenue Saint-Denis, près la barrière de La Chapelle, 50 ans, de corpulence prodigieuse, conduisant une voiture de maraîcher dans la grande rue de la Chapelle. est heurtée violemment par une voiture pesamment chargée qui accroche la sienne. Bousculée sur son siége, elle tombe, la tête porte sur le marchepied de la voiture qui lui déchire en biaisant la peau du front à partir du sourcil droit et le cuir chevelu jusqu'au sinciput, en décrivant une courbe à convexité gauche. Ce vaste lambeau retombe à droite et le crâne reste découvert.

Elle se fracture en même temps le bras droit au tiers inférieur, tandis que l'articulation du coude du même côté est luxée en avant (14 août 1859).

Je suis appelé deux heures après l'accident avec un confrère

de La Chapelle. Je m'occupe d'abord de la plaie du cuir chevelu. Après avoir rasé et approprié, j'établis quatre points de suture entrecoupée pour bien rapprocher les lambeaux dans leurs principaux points ; puis, avec des bandelettes de sparadrap, je maintiens en contact les autres points de cette vaste plaie dans toute leur étendue. Un plumasseau cératé de charpie et une compresse en quatre doubles, le tout imbibé d'eau froide, achèvent le pansement. Puis nous procédons à la réduction de la luxation du coude, chose d'autant plus difficile que cette femme a des bras énormes et présente une tuméfaction considérable. La luxation réduite, je prescris vingt-cinq sangsues sur le bras et des compresses résolutives pour obtenir le dégorgement du membre avant de procéder à la réduction de la fracture. Il est prescrit d'imbiber fréquemment avec de l'eau froide l'appareil de la plaie de tête.

Le 16, il y a de la fièvre et la malade accuse de la céphalalgie, mais sans douleurs bien tranchées sur le cuir chevelu. On ne touche pas à l'appareil. Quinze sangsues au siége. Le bras est recouvert de compresses résolutives.

Le 17, le pouls est tombé à 80. La céphalalgie a diminué ; pas de tension au cuir chevelu ni de douleur constante. On ne touche pas à l'appareil et on continue à imbiber avec de l'eau froide. Le bras commence à se dégorger, demain on procédera à la réduction de la fracture.

Le 18, pansement de la plaie de la tête. La réunion semble faite sur la majorité de l'étendue de la plaie. J'enlève le point de suture le plus rapproché du sinciput et celui intermédiaire aux deux autres. J'applique de nouvelles bandelettes de sparadrap et le pansement est fait comme précédemment avec prescription d'imbiber encore de temps en temps l'appareil avec de l'eau froide. Je procède ensuite, avec le concours de mon confrère, à la réduction de la fracture du bras, et nous appliquons un bandage contentif.

Le 20, l'agglutination des bords de la plaie du cuir chevelu est complète sur tous les points. J'enlève les deux points de suture restants et me contente de panser avec un simple plumasseau de charpie légèrement cératée.

Le 22, guérison radicale de cette vaste plaie sans la moindre suppuration, et la malade ne ressent plus rien du côté du cerveau.

Deux mois après, cette malade vaquait à ses affaires complétement remise et pouvant se servir de son bras droit.

En juillet 1866, la femme M... fait une chute de sa hauteur, elle n'y prend pas garde. Quinze jours après, elle est prise de vertige avec envie de vomir. Ces vertiges la portent à tourner de droite à gauche ; ils l'empêchent de dormir la nuit. Dès qu'elle a la tête sur l'oreiller, sa tête tourne, les envies de vomir et des vomituritions ont lieu ; elle perçoit un bruit de sifflement ou de ronflement dans l'oreille gauche. De juillet à septembre, les divers traitements employés ne produisent aucun résultat satisfaisant. Le 3 octobre, à la suite d'une violente frayeur, elle se trouve hémiplégique gauche à un faible degré. Le 5 octobre, je la vois avec M. Barth. Vers la fin de novembre, l'hémiplégie avait complétement disparu ; mais les autres phénomènes morbides ne s'amendant pas, elle entre à la Maison municipale de santé. Nous n'avons plus eu de ses nouvelles (1).

Les phénomènes morbides survenus en dernier lieu du côté du cerveau sont, suivant probabilité, le résultat de la dernière chute, car cette femme avait pu travailler pendant nombre d'années sans être incommodée à la suite des accidents si graves éprouvés dans sa chute de sa voiture.

Les plaies par arrachement, celles par déchirure, méritent un plus sérieux examen. On sait combien guérissent facilement les premières, même quand elles portent sur une portion où la totalité d'un membre. On connaît des exemples remarquables de ces guérisons. A coup sûr il serait absurde de dire qu'on doive toujours chercher par la méthode que je propose à obtenir une organisation immédiate. Evidemment quand les os eux-mêmes ont été arrachés et qu'il y a des mutilations affreuses, il faut, avec le tact chirurgical, se contenter d'agir d'après le cas, mais j'ai vu d'assez grandes mutilations se réunir immédiatement pour que je ne balance pas à proposer la méthode en thèse générale. Il y a du reste ici un motif encourageant, je veux parler de l'absence complète ou presque complète d'hémorrhagie dans les plaies par arrachement, absence dont la raison est parfaitement connue des chirurgiens.

(1) J'ai appris depuis que cette malade avait succombé à la Maison de santé.

XIVᵉ OBSERVATION. — *Organisation immédiate dans les deux tiers de solutions de continuité multiples, produites par une scie mécanique sur l'avant-bras et la main droite formant ensemble de hideuses mutilatious.*

M....., 30 ans, ouvrier conducteur d'une scierie mécanique chez M. Genet, entrepreneur de charpente, route de la Révolte, 198, à Levallois, a son avant-bras droit engagé sous la scie mécanique circulaire en poussant une pièce de bois, le 18 juillet 1868. Une hémorrhagie énorme succède à ces blessures pendant que M.... , est transporté chez lui, 2, rue Louvain, aux Ternes. Le pharmacien qui est à côté, sur le boulevard de Neuilly, arrête le sang en partie en appliquant sur le bras de l'amadou fortement imbibé de perchlorure de fer. Je vois le malade une demi-heure aprés l'accident. Il y a eu une telle quantité de perchlorure de fer employée que l'avant-bras est tout noîr.

Avant d'enlever les gâteaux de charpie et d'amadou appliqués sur la plus vaste plaie, celle de l'avant-bras, je m'occupe des autres lésions. :

1° A la face dorsale du pouce, solution de continuité allant jusqu'à l'os, ayant divisé le tendon de l'extenseur dans sa longueur, ayant ouvert l'articulation métacarpo-phalangienne. Je réunis par quatre points de suture entrecoupée.

2° A la paume de la main, plaie oblique ayant divisé la peau, l'aponévrose, la couche musculaire, jusqu'aux articulations métacarpo-phalangiennes de l'annulaire et du médius sans les ouvrir. Réunion immédiate avec des bandelettes de sparadrap circulairement placées autour de la main tenue en demi-flexion.

3° Une solution de continuité profonde jusqu'à l'os sur la face palmaire de l'indicateur et du médius, et de plus, incision latérale externe sur le médius. Réunion avec bandelettes de sparadrap, plumasseaux de charpie cératés, imbibés d'eau froide, compresses imbibées d'eau froide et tours de bandes. Après ce, je m'occupe de la vaste plaie de l'avant-bras déjà énormément tuméfié. Ici je découvre une plaie qui s'étend depuis le bord externe de l'olécrane où la peau, le tisssu cellulaire et l'aponévrose ont été divisés, jusqu'à la partie interne de l'articulation du poignet. A deux ou trois travers de doigt de l'olécrane, la blessure devient profonde ; elle a tout divisé, jusqu'aux muscles eux-mêmes, dont une partie appartenant à

l'extenseur commun complétement divisé dans cette limite, pend en dehors de la plaie.

J'emporte d'un coup de ciseaux cette portion longue d'environ un demi-pouce et qui est tellement mutilée, tellement maculée aussi par le perchlorure de fer que je ne puis songer à la réunir par suture à la portion correspondante. Il n'y a eu heureusement aucune artère importante divisée. Le tissu cutané a subi une rétraction considérable ; il est dentelé et machuré en beaucoup de points ; à coup de ciseaux j'emporte les dentelures pour obtenir des surfaces unies. L'aponévrose divisée s'est tellement écartée aussi que les couches musculaires font hernie. Je réunis avec trois points de suture le quart de la solution de continuité, celui qui aboutit au poignet ; puis, après avoir abstergé, enlevé autant que possible le perchlorure de fer qui a formé couche avec le sang, après avoir emporté à coup de ciseaux les portions d'aponévrose et de tissu cellulaire intermusculaires qui pendent, je rapproche autant que possible sans pouvoir y parvenir complétement les lèvres de cette longue et profonde plaie en refoulant les couches musculaires; des bandelettes de sparadrap contournant circulairement et laissant entre elles de petits espaces pour laisser écouler les sanies maintiennent le rapprochement; des plumasseaux de charpie cératés imbibés d'eau froide sont appliqués sur la plaie et recouverts par une compresse en double également imbibée d'eau froide. Quelques tours de bande peu serrés maintiennent le tout.

Le membre est posé sur un coussin de paille, dans une position inclinée, la main plus élevée que le coude. J'arrose le tout avec de l'eau froide, prescris d'imbiber l'appareil nuit et jour avec de l'eau froide et remets à trois jours la levée de l'appareil ; une pilule d'opium à 5 centigrammes.

Le 22, levée de l'appareil ; toutes les plaies du doigt et de la main, face palmaire, sont organisées ; j'enlève tous les points de suture et panse avec des plumasseaux de charpie cératés imbibés d'eau froide.

La grande plaie est réunie dans son tiers inférieur. J'enlève les trois points de suture, l'organisation est faite sur les bords cutanés ; dans le reste de l'étendue ces bords sont soudés avec des couches musculaires dont une partie reste à découvert. Le malade n'a éprouvé de grandes douleurs que pendant vingt-quatre heures.

Je rapproche à nouveau avec des bandelettes de sparadrap.

Je refais le même pansement avec imbibitions d'eau froide, prescrivant d'imbiber pendant trois jours encore.

Le 25, les plaies du doigt et de la main cicatrisées sont laissées libres. La longue plaie du bras est en grande voie de cicatrisation dans le tiers postérieur; c'est une cicatrisation secondaire. Je cautérise au nitrate d'argent les surfaces bourgeonnantes et maintiens le rapprochement avec des bandelettes; même pansement avec imbibition d'eau froide. Le 1er août la guérison est complète, il n'y a presque pas eu de suppuration sur cette plaie vaste, profonde, avec perte d'une portion de muscle. L'organisation immédiate s'est opérée en neuf jours dans les deux tiers inférieurs, le tiers postérieur a subi une organisation secondaire rapide.

Ce cas est extrêmement remarquable. Si l'organisation immédiate n'a été obtenue qu'aux doigts, à la main et aux deux tiers inférieurs de la grande solution de continuité, c'est que :

1° Des lambeaux de peau et d'aponévrose avaient été emportés. 2° Le perchlorure de fer employé avec excès avait formé de légères escharres qui n'ont pas permis l'affrontement complet des lèvres de la plaie et que d'ailleurs la peau avait subi une rétraction par trop considérable. Mais ce fait tel qu'il est est un remarquable exemple des bons effets obtenus par la méthode. Les méthodes ordinaires auraient mis plus d'un mois et demi pour obtenir une réparation secondaire et auraient laissé après elles des cicatrices fibreuses, sans compter les accidents auxquels aurait exposé une suppuration abondante qui en aurait été la conséquence.

Voici un exemple de plaie par arrachement avec perte de substance rapidement organisée.

XVe Observation. — *Plaie par arrachement à la face dorsale de la main droite avec rupture du faisceau de l'extenseur du médius. Réunion immédiate en six jours.*

N..., ouvrier peintre en bâtiments, travaillant chez M. M..., rue de Suresnes 49. Cet homme, conduisant une voiture à bras fortement chargée que poussait par derrière un autre ouvrier, arrive à la porte de son patron, rue de Suresnes. Au moment où il s'arrête, la voiture, trop chargée en arrière, se porte violemment sur le sol et fait perdre terre à N... qui,

n'ayant pas lâché les brancards, se trouve suspendu par la main droite, la gauche ayant lâché prise.

Dans cette action de suspension violente, tandis que la main droite faisait effort pour empêcher la voiture de s'affaisser en arrière, le faisceau de l'extenseur du médius fut déchiré en travers dans sa totalité au-dessus de l'insertion des expansions tendineuses, et la peau, déchirée à partir du ligament annulaire jusqu'à l'articulation métacarpo-phalangienne du médius, laissa sortir cette portion du muscle et tout le tendon adhérent qui vint tomber renversé sur ladite articulation. C'est en cet état que X... se présenta à moi le 25 juin 1861.

Je fais la section du tendon au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, de telle sorte que la portion restante du tendon puisse, par glissement, être recouverte par la peau au niveau de l'articulation et exactement au point où il s'enchâsse dans la coulisse tendineuse. Le tendon et la portion de muscle arrachés mesurent ensemble 5 pouces de long.

La plaie bien abstergée, j'affronte les bords, et au moyen de quelques tours de bandelettes de sparadrap enroulées autour de la main, je maintiens le rapprochement, laissant un petit hiatus au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, pour donner issue à la suppuration s'il s'en forme. Un plumasseau de charpie cératé et imbibé d'eau froide, une compresse également imbibée d'eau froide sont appliqués dessus. La main est posée sur une palette dans l'extension, et quelques tours de bande autour de cette portion du membre maintiennent l'appareil. Le tout est arrosé d'eau froide.

Je recommande au malade d'arroser avec l'eau froide jusqu'à ce que toute tension et toute douleur aient cessé. Je l'engage à revenir dans quatre jours, à moins d'accident. Ce n'est que le cinquième jour que le malade se représente, le 30 juin. Il n'éprouvait aucune souffrance. L'appareil fut enlevé, et, à mon grand étonnement, tout était réuni par première intention, à l'exception de l'hiatus au niveau de l'articulation, qui, au reste, ne fournit point de pus.

J'appliquai encore quelques bandelettes, et cette fois en rapprochant les lèvres de l'hiatus, et recommandai d'arroser encore de temps en temps avec de l'eau froide.

Le 3 juillet, la réunion était complète partout sans suppuration. Un léger plumasseau cératé, et un tour de bande constituent tout le pansement. Le malade était guéri et pouvait

s'occuper. Le doigt médius restait dans la flexion. C'est le seul inconvénient qu'il ait éprouvé de cette blessure.

Les plaies par déchirure subissent merveilleusement l'organisation immédiate, surtout quand les tissus se prêtent au rapprochement des bords par dentelures. En voici deux exemples bien remarquables :

XVI[e] OBSERVATION. — *Plaie à quatre lambeaux à la lèvre inférieure par morsure de chien. — Organisation immédiate le troisième jour. — Guérison radicale sans suppuration, sans difformité.*

Vill....., 35 ans, musicien attaché à l'orchestre de l'Opéra et jouant du basson.

Le 6 décembre 1867, ce monsieur, qui demeure rue de la Pépinière, 3, rentre chez lui à 11 heures du matin. Dans sa maison est un fruitier qui a un chien boule. Ce chien s'approche de Vill..... au moment où il met le pied sur le seuil de la porte. Le maître l'engage à le caresser parce qu'il est fort doux. D'ailleurs Vill..... connaît depuis longtemps cet animal. Il se baisse donc pour le caresser ; au même instant le chien lui saute à la face et le mord. La lèvre inférieure est dilacérée. Il accourt immédiatement chez moi avec le maître du chien. Il a un aspect hideux ; voici son état : la lèvre inférieure est divisée dans sa totalité de haut en bas, d'une commissure à l'autre, en trois lambeaux irréguliers, frangés et pendants sur le menton. Le lambeau médian qui tient vers la houppe du menton par une portion rétrécie d'un demi-centimètre, est triangulaire, le sommet en bas, la base en haut sur le bord labial. Dans la moitié de sa hauteur, ce lambeau est sectionné en deux parties dans toute son épaisseur et irrégulièrement. Cet homme est dans un désespoir affreux. Son instrument lui rapporte 6,000 francs, tant à l'Opéra que dans les soirées dansantes. Si sa lèvre inférieure, qui est la partie la plus nécessaire pour jouer du basson, ne peut être reconstituée, il est perdu sans ressource, parce qu'il ne sait travailler à rien. Il a été longtemps musicien dans les guides.

J'égalise à coup de ciseaux tous les rebords frangés de cette affreuse mutilation. Par six points de suture entrecoupée, je réunis les lambeaux de façon à reconstituer la lèvre inférieure, puis avec trois points de suture établis dans l'épaisseur du bord labial je réunis les deux portions du lambeau médian par-

tagé dans son épaisseur et tranversalement. Une fois ces réunions opérées, la lèvre est bien reconstituée sans difformité. Deux bandelettes de sparadrap sont appliquées au devant de la lèvre inférieure, et, passant derrière les oreilles, sont ramenées sur le front, où elles restent accolées par leurs extrémités.

Un plumasseau de charpie cératé, trempé dans l'eau froide, recouvre la lèvre; une compresse double également imbibée d'eau froide et une bande fenétrée pour recevoir la lèvre et dont les bouts vont se croiser derrière l'occiput pour revenir sur le front, et y être fixés, constituent l'appareil.

Il est prescrit d'imbiber continuellement d'eau froide pendant trois jours, de boire avec un tube.

Le 10, levée du premier appareil. Vill.... est toujours d'une inquiétude extrême. Il craint de ne plus pouvoir jouer de son instrument.

Cependant l'organisation immédiate est complète partout, sans la moindre suppuration. Je puis enlever cinq des points de suture. Je laisse les trois autres points pour maintenir solidement fixés les trois angles principaux. Même pansement, imbibition d'eau froide.

Le 13, deuxième levée d'appareil. Les trois derniers points de suture sont enlevés; je n'applique plus de bandage. La surface labiale est recouverte d'un léger morceau de baudruche pour empêcher la cicatrice d'être en contact avec l'air.

Le 17, ce musicien reprenait son instrument, heureux de pouvoir encore gagner largement sa vie.

XVII[e] OBSERVATION. — *Plaie par morsure de chien à la face; dilacération de la lèvre supérieure et de la cloison du nez.*

Le 28 octobre 1869, X..., 25 ans, ouvrier sculpteur sur bois, chez M. Gérardin, jouait avec un chien boule appartenant à son patron et enchaîné dans la cour ; à un moment donné, le chien lui saute à la face et lui fait une horrible blessure : ceci se passait, 57, rue de la Paix, à Batignolles.

X... est amené chez moi immédiatement par son patron. La lèvre supérieure est divisée dans sa totalité de haut en bas, dans la partie médiane. La cloison et l'aile droite du nez sont également divisées. Ce malheureux a un aspect hideux : toute la mâchoire supérieure est à découvert ainsi qu'une partie des fosses nasales. La portion droite de la lèvre supérieure est ren-

versée en dehors, n'étant plus retenue par l'insertion de l'aile du nez déchirée dans son épaisseur, et par suite de la déchirure du repli de la muqueuse en ligament.

La partie gauche de la lèvre supérieure tenant encore à l'aile du nez, est divisée en quatre lambeaux secondaires dont l'un, inférieur, et constitué par le rebord labial, ne tient que par un mince pédicule. Je procède au lavage et je régularise avec les ciseaux les bords dentelés de divers lambeaux ; puis je procède à la suture par un simple fil et par points entrecoupés, aidé par mon collègue et ami, le docteur Dobbé, médecin-major du 3e grenadiers de la garde.

Le premier point de suture est porté sur le cartilage de la cloison du nez; le second sur l'aile droite du nez ; un troisième réunit les deux sommets de lambeaux de la lèvre supérieure au niveau de la cloison du nez et deux autres points suturent le restant des lambeaux correspondants au raphé ; un sixième point de suture fixe le sommet des lambeaux réunis à la cloison du nez sur son rebord inférieur.

Cela fait, il restait un lambeau de la partie gauche de la lèvre supérieure, depuis le bord inférieur du raphé jusquà la commissure labiale, lambeau triangulaire et subdivisé dans la partie inférieure en trois autres lambeaux secondaires. Trois points de suture réunissent le lambeau principal et cinq autres points sont appliqués pour affronter les petits lambeaux secondaires dont l'un, mince, ne tenant que par un fin pédicule et constitué par le rebord de la muqueuse labiale, semblait être voué au sphacèle : total, quatorze points de suture moyennant lesquels la lèvre supérieure est reconstituée, moins le sillon médian qui manquera et sera remplacé par une saillie. Cette ouverture de bouche présente une convexité pour la lèvre supérieure, qui donne au malade l'aspect d'un homme à bec-de-lièvre dont la réunion n'a pu configurer exactement les parties normales.

Deux longues bandelettes de sparadrap appliquées par dessus et allant se croiser à la nuque pour revenir sur le front, soutiennent les parties. Un plumasseau de charpie enduit de cérat et imbibé d'eau froide est appliqué sur les plaies réunies et un bandage en fronde maintient l'appareil. Le tout est fortement imbibé d'eau froide. Il est recommandé au malade d'arroser presque constamment avec de l'eau froide et de revenir dans trois jours.

Le 31, l'appareil est enlevé : tout est en bon état ; la réu-

nion paraît s'opérer et le petit lambeau lui-même, constitué par la muqueuse labiale, est plein de vie.

Imbibition d'eau froide, après avoir remplacé le même appareil. Le malade reviendra dans deux jours.

Le 2 novembre, tout est bien réuni. J'enlève : 1° le point de suture portant sur la cloison du nez ; 2° les points de suture de l'aile du nez ; 3° le point de suture qui réunissait les parties supérieures de la lèvre et les trois points du grand lambeau de la partie gauche de la lèvre. Tout a repris et les points d'insertion des fils n'ont pas été enflammés. Même pansement, moins l'imbibltion d'eau froide. Le malade reviendra le 4.

Le 4, tous les points de suture restants sont enlevés et la lèvre supérieure est complétement reconstituée. Il n'y a pas eu un atome de pus. Plumasseau cératé pendant deux jours encore ; puis cessation de tout pansement.

Le 6, le malade se représente : la consolidation est parfaite sur tous les points. Je le renvoie sans pansement aucun, la lèvre découverte Çette lèvre a une forme régulière qui ne laisse pas un vilain aspect à l'ouverture buccale ; seulement la dépression ou gouttière labiale sous la cloison du nez est remplacée par une légère proéminence.

Comme cet homme porte habituellement des moustaches, cette irrégularité sera masquée.

Je l'ai revu trois mois après : la lèvre supérieure étant recouverte par une épaisse moustache, personne ne pourrait supposer que cet homme a eu une affreuse mutilation.

Enfin, les plaies par instruments piquants, à moins d'hémorrhagies sérieuses, subissent l'application de la méthode De petites hémorrhagies sont facilement arrêtées par la réunion et les imbibitions d'eau froide, et ne motivent pas une contre indication. On sait, du reste, que la plaie par instrument piquant se cicatrise souvent par première intention et d'elle-même s'il ne survient pas d'inflammation consécutive.

Des accidents traumatiques. — Avant d'aller plus loin, après ces quelques faits cliniques et avant de relater les autres, j'ai besoin de m'occuper un instant des accidents traumatiques, et de démontrer ce que la méthode peut pour empêcher l'explosion de ces accidents et quelquefois pour les amoindrir.

Il est clair comme le jour qu'une plaie traumatique étant donnée, si on parvient à en obtenir l'organisation immédiate, par cela même on l'aura soustraite aux accidents dits traumatiques ou à la majeure partie d'entre eux.

Des accidents qui accompagnent les plaies traumatiques ou chirurgicales et qui enlèvent tant de blessés, les uns sont inhérents à la constitution même de la plaie, se développent rien que par son fait et les phases qu'elle traverse. Tels sont la commotion traumatique, le tétanos, l'hémorrhagie, la fièvre traumatique, l'inflammation traumatique et ses conséquences, la résorption et l'infection purulente, l'infection putride et finalement la gangrène.

Les autres surgissent des conditions au milieu desquelles vivent les blessés, d'influences nosocomiales, d'épidémies, de mauvaise alimentation ou d'alimentation insuffisante, etc., etc., tels sont la pourriture d'hôpital, l'érysipèle, l'angioleucite, l'infection purulente, le scorbut même.

Si les premiers accidents sont inhérents à la constitution et à l'évolution des plaies, beaucoup d'entre eux subissent également une large influence de la part des circonstances dont je viens de parler. Ils n'ont pas besoin d'elles pour se développer, mais pour la plupart, ils se développent plus aisément et acquièrent une plus grande expression de gravité quand ils en subissent les effets ; témoin ce qui se passe dans les hôpitaux, dans les grandes agglomérations de malades, eu égard à ce qu'on observe dans la pratique privée.

Les premiers accidents dont j'ai parlé sont propres, pour la plupart, aux plaies ouvertes ou suppurantes, ce qui m'a fait dire qu'en obtenant l'organisation immédiate des plaies traumatiques, on les en préserve. Les seconds, au contraire, peuvent se manifester même sur une plaie organisée franchement ou en voie d'organisation. Voyons maintenant ce qu'est la fièvre traumatique d'après les idées courantes, les données de la méthode expérimentale et l'observation clinique :

FIÈVRE TRAUMATIQUE

La fièvre traumatique n'est point une fièvre essentielle. Elle est liée au traumatisme ; elle l'accompagne forcément sous une forme faible, moyenne ou intense ; elle survient dans les premiers jours ; donc c'est une fièvre symptomatique. C'est la plaie qui la suscite : voilà qui est bien certain. Sans plaie,

petite ou grande, il n'y aurait point de fièvre traumatique. Il est vrai que dans nombre de blessures graves, la fièvre est d'une faible intensité. Billroth a voulu conclure de ce fait qu'elle n'est pas une suite nécessaire de la lésion matérielle elle-même ; c'est purement illogique. Si on a vu des amputations de membres et autres blessures graves sans fièvre traumatique, c'est peut-être une illusion ou un manque de précision dans l'observation. En tous cas, cela prouverait qu'outre la lésion matérielle, il faut d'autres conditions pour la production de la fièvre ; mais la lésion est toujours le motif, de même qu'il faut un lièvre pour faire un civet de lièvre.

Qu'elle se manifeste, ou que son apparition concorde avec les phénomènes d'élimination ou de réparation, cela doit être, puisque toute plaie tend à se réorganiser. Mais ce n'est point une preuve qu'elle préside à ce travail, c'est une preuve au contraire qu'elle est sous la domination de ce travail, qu'elle en est une expression : j'entends parler des plaies ouvertes.

La durée de cette fièvre est variable, plus variable que son début. Billroth croit que cette durée ne peut être modifiée par l'intervention de l'art, soit par des médications internes, soit par celles-ci aidées d'opérations, ouvertures de flegmons, clapiers, fusées purulentes, etc. Cette opinion est contraire à l'observation clinique et ne correspond même pas aux principes de l'auteur ; car, selon lui, la septicémie explique d'une façon satisfaisante la relation intime qui existe entre la fièvre et la décomposition, la destruction des tissus ; et la fièvre traumatique serait une fièvre humorale, bien que l'influence nerveuse y occupe une bonne place, notamment dans la série des phénomènes de motilité qu'on y observe, tels que le frisson. Or, si la plaie est point de départ, la destruction et décomposition des tissus l'un des facteurs et l'action nerveuse l'autre, comment comprendre qu'on ne puisse modifier cette fièvre en modifiant la plaie, en la faisant s'organiser immédiatement au lieu de la laisser exposée à la septicémie ? C'est, on le voit, complétement illogique et, pour notre compte, nous soutenons qu'on peut modérer l'intensité de cette fièvre comme sa durée, et de plus, empêcher sa transition en fièvre pyogénique, qui n'est qu'une exagération de celle-ci par l'extension, l'exagération même de la destruction des tissus et l'arrêt de réparation.

Que si, par contre, on considère la fièvre traumatique d'après l'ancienne école (Schœler) comme une fièvre d'excitation,

un état général produit par une action réflexe, partie des nerfs blessés pour aboutir au système nerveux central, on aura moins de prise sur cette fièvre. Mais en cherchant l'organisation immédiate, on aura, ce me semble, des chances de l'amoindrir au moins dans sa durée en faisant cesser l'action réflexe, ce qui est un mot pour le besoin de la cause, ou plutôt l'irritation des nerfs blessés.

La fièvre traumatique présente trois types que la thermométrie seule peut faire apprécier : dans le premier, les oscillations thermométriques restent constamment au-dessous de la normale ; dans le second, la température monte lentement au-dessus de 38 degrés ; dans le troisième type, la température dépasse rapidement 38 degrès et monte quelquefois en quelques heures jusqu'à 40.

D'après Billrhot, les lésions ou leurs suites ne seraient pas les causes nécessaires de ces oscillations de température, elles seraient liées à d'autres accidents. Cela est parfaitement conforme à l'observation journalière. Ainsi dans une amputation de bras, dans une amputation de sein, où il restait une immense plaie, qui, réunie, offrait une étendue de 30 centimètres en longueur, la fièvre traumatique a été de second type ou de moyenne intensité avec une durée de trente-six à quarante-huit heures et, dans ce dernier cas, il n'y avait eu ni perte de sang, ni anesthésie chloroformique, tandis que dans l'ablation d'une portion procidente du rectum, j'ai vu, pour une si petite plaie, le thermomètre accuser 40 degrés, cinq heures après l'opération.

Les pertes de sang abaissent la température, la chloroformisation la fait baisser aussi. Pour la douleur, tantôt elle la fait baisser, tantôt elle la fait monter. Le choc des Anglais ou ébranlement nerveux la fait baisser ainsi que la section, la déchirure de gros troncs nerveux. La rupture du foie, de la rate, des reins, du poumon, de l'intestin entraîne aussi son abaissement, de même que celle de l'utérus et de la vessie. Pareil effet est produit par l'exposition des blessés à l'air sans vêtements. Il faut donc tenir compte de toutes ces circonstances dans la constatation de cette fièvre, si bien que les cas sont quelquefois d'autant plus graves que la température baisse et que par conséquent la thermométrie n'indique point de fièvre traumatique, mais la prostration.

La fièvre traumatique survenant après les deux ou trois premières heures de la lésion, il y a là une preuve de sa

dépendance de la lésion ou du moins qu'elle est liée à elle, quoiqu'il faille bien admettre que d'autres facteurs interviennent. Et puisque les excitants des nerfs sensibles agissant avec continuité pendant deux et trois heures élèvent la température, cette action sur les nerfs doit être admise dans les facteurs.

Pour l'action de la septicémie, nous voyons se produire des effets différents. Tandis que l'injection de matières putrides contenant des milliers de vibrions à dose *maxima* fait baisser la température, et il y a alors *vita minimà*, à doses modérées et continues, elle élève la température.

D'après Billrhot, la septicémie explique de la façon la plus claire la relation intime qui existe entre la fièvre et la décomposition, la destruction des tissus.

Donc arrêter cette décomposition, cette destruction des tissus, c'est empêcher l'apparition de la fièvre ou l'arrêter dans son évolution.

Il faut donc tenir compte de tous ces facteurs et de leur degré d'action dans un sens ou dans un autre, sans avoir trop de confiance dans les résultats des expériences sur les animaux qui laissent trop de désidérata, eu égard aux phénomènes extra physiologiques ou pathologiques qui se présentent sur l'homme.

« Il est admissible, ajoute Billroth, que le pus et la sanie putride agissent, non par l'intermédiaire d'une inflammation qui peut exister, mais qui n'existe pas toujours, mais plutôt indirectement au moyen du sang sur le système nerveux. Expérimentalement et théoriquement, c'est l'entrée dans le sang de substances provenant du foyer inflammatoire, qui, probablement, produit la fièvre par l'intermédiaire du système nerveux. C'est le meilleur moyen d'expliquer la fièvre. C'est au système nerveux qu'appartiennent les troubles de régularisation du calorique dont le résultat est ce qu'on dénomme la fièvre. »

Ceci est d'autant plus plausible pour nous, que la science considère aujourd'hui la fièvre dite de lait, suite des couches, comme une fièvre traumatique, et la fièvre puerpérale comme une septicémie. Les accidents n'ont rien de spécial à la puerpéralité. Ce sont des plaies du vagin, de l'utérus en voie de suppuration qui sont le point de départ. Toutes les causes qui agissent dans le sens de la septicémie en favorisant le développement des matières septiques sur ces plaies, sont causes

de la fièvre puerpérale ou de la fièvre traumatique. C'est par les lymphatiques que se fait le plus ordinairement l'absorption de la matière septique, sans que la lymphangite en soit une conséquence nécessaire, pas plus que la phlébite n'est une conséquence nécessaire du passage du pus dans les veines pour produire la résorption purulente.

La pyohémie puerpérale est une complication de la septicémie et coïncide presque toujours avec la purulence de l'utérus. On peut donc admettre la pyohémie des plaies traumatiques comme complication de la septicémie survenant dans ces plaies.

Pour nous résumer, et en tenant compte de toutes les expériences et découvertes nouvelles contrôlées par la clinique, la fièvre traumatique est presque constante dans les plaies, avec une durée variant de vingt-quatre à quarante-huit heures et pouvant se prolonger suivant les circonstances. Elle peut atteindre son maximum d'intensité en deux ou trois heures. Elle semble coïncider avec le travail d'élimination et de réparation. La septicémie ou le passage des sanies extravasées des produits de l'inflammation l'aggravent.

Le système nerveux est un des facteurs de la fièvre. La douleur des nerfs sensibles est le point de départ pour l'action nerveuse centrale par voie réflexe. Traumatisme d'abord, fièvre traumatique ensuite ; comme conséquence : fièvre inflammatoire possible, pyohémie possible aussi, puis fièvre pyohémique, résorption, infection purulente ou septicémie avec toutes ses conséquences, voilà la plaie qui est porte ouverte à tous les accidents ou le point de départ nécessaire à leur production.

La douleur, l'excitation du système nerveux central par action reflexe, la septicémie, sont des facteurs de la fièvre traumatique dont la plaie est le point de départ. Evidemment la méthode qui procure l'organisation immédiate, en éteignant la douleur, prévenant la septicémie, annihile les facteurs de la fièvre et la fièvre elle-même. Voilà pourquoi j'ai dit, dès le début de ce travail, que cette méthode est le plus sûr moyen de prévenir les accidents traumatiques. Maintenant il est indispensable de reconnaître que certaines dispositions physiques et morales individuelles, l'âge et le climat paraissent être en rapport avec la modération de la fièvre, toutes choses égales d'ailleurs.

Contrairement à l'opinion de Billroth, je soutiens qu'on peut

sinon empêcher d'une manière absolue l'explosion de la fièvre traumatique, en modérer au moins l'intensité, en abréger la durée, en annihiler les conséquences. La fièvre traumatique commence avec la période d'élimination et de réparation. Elle est donc sujette de ce travail. L'élimination et la réparation se font par les déperditions de sanies et de sérosités et par la suppuration qui continue d'éliminer! Réunir la plaie immédiatement, empêcher les exsudations de sanies et sérosités et prévenir la suppuration, c'est mettre un terme à la fièvre traumatique. Tel est le résulat de la méthode que je préconise.

« La réunion immédiate est un des plus puissants moyens pour annihiler la fièvre traumatique, en réduisant les blessures les plus graves à leur plus grand état de simplicité. La réunion immédiate les empèche de jouer le rôle de provocation à la fièvre : » Telles sont les conclusions de la thèse du docteur Bernard (Montpellier 1854); telle a été toujours l'opinion des chirurgiens partisans de la réunion immédiate et telle est encore aujourd'hui l'opinion courante. Seulement la réunion immédiate ne réussissait qu'exceptionnellement; avec la méthode nouvelle, elle réussit presque toujours. Donc cette méthode préserve de la fièvre traumatique ou l'annihile : c'est de la dernière logique. Et, quant à dompter, à arrêter les conséquences de la fièvre traumatique ou plutôt la septicémie dans ses manifestations multiples, quelle que puisse être l'autorité de Billroth et de son école, nous soutenons résolûment, à l'aide des observations cliniques, que la Médecine, aidée ou non de manœuvres chirurgicales, atteint fréquemment ce but. C'est au moins la démonstration la plus légitime que je puisse tirer de ma longue pratique comme de celle de bien d'autres. Il y a bien assez de doute, de scepticisme chez les générations nouvelles pour qu'on ne leur enlève pas la foi dans la puissance de la médecine en pareilles circonstances : et la conclusion rigoureuse à tirer de l'affirmation de Billroth c'est que l'étoffe de ce chirurgien ne se trouve pas doublée, ainsi que chez beaucoup d'autres, de celle d'un bon médecin, condition *sine qua non* pour la réussite dans les cas graves.

Je puis prendre presque au hasard dans mes observations pour prouver que la méthode que je soutiens annihile la fièvre traumatique. Je ne veux que rappeler l'une d'elles qui prouve ce fait, en même temps qu'elle démontre toute la puissance de la médecine pour arrêter les effets de la septicémie en voie d'évolution ; c'est ma première observation (amputation du

bras). Ici la malade est en pleine septicémie quand l'opération est pratiquée ; la résorption purulente est manifeste, tangible. Si nous nous décidons à amputer, ce n'est point pour arrêter cette résorption déjà opérée, c'est simplement pour enlever un membre qui ne peut absolument être conservé et qui fournirait un contingent continuel à l'intoxication. Mais une fois le membre supprimé, l'intoxication et ses conséquences persistent et c'est cette intoxication et ses conséquences que j'attaque par le tartre stibié à doses fractionnées, par le sulfate de quinine à haute dose, les alcooliques, l'alimentation, etc. Et comme le résultat est, en définitive, le meilleur argument, l'argument *ad hominem* à opposer aux arguties, cette observation démontre, sans réplique, la puissance de la médecine et son triomphe, comme l'organisation immédiate obtenue prouve l'excellence de la méthode de pansement pour annihiler la fièvre traumatique.

J'ai actuellement en traitement une fracture cunéenne en V du tibia, tiers-inférieur, avec fracture du péroné, plaie à la face interne de la jambe communiquant avec le foyer de la fracture, la fracture communiquant avec l'articulation du pied et ayant amené de graves désordres dans cette articulation suppurée.

La fracture en est aujourd'hui au 67e jour ; la consolidation est en très-grande partie faite. J'ai fait examiner le cas à MM. Gosselin et Jules Guérin.

Eh bien, dans ce cas si heureusement amandé, j'ai eu trois fois des accidents formidables de septicémie et trois fois la médecine, aidée de manœuvres chirurgicales, a triomphé.

Est-ce assez concluant, oui ou non ? Et c'est le sixième cas aussi grave où j'ai triopmhé (1).

XVIIIe Observation. — *Articulation du pouce gauche avec le métacarpien divisée par un coup de couperet dans toute son étendue, les têtes articulaires de la phalange et du métacarpien divisées simultanément et nettement, le tendon de l'extenseur ayant été épargné. — Organisation immédiate.*

M. N..., boucher, rue Blanche, 60, coupant un morceau d'os avec ce fort couperet de boucherie que l'on connaît, le 10 juil-

(1) Aujourd'hui 89e jour après la fracture, toutes les plaies étant cicatrisées depuis 10 jours, et la consolidation étant parfaite, le malade, débarrassé de tout appareil, commence à marcher avec des béquilles.

let dernier, reçoit sur le pouce de la main gauche qui tenait l'os, un coup de la pointe de ce couperet qui, pénétrant depuis un centimètre et demi au-dessous de l'articulation métacarpo-phalangienne, face antéro-externe, vient en décrivant une légère courbe partager les deux têtes articulaires dans toute leur épaisseur, de dehors en dedans, en épargnant le tendon de l'extenseur. La plaie a une étendue de 5 centimètres sur les téguments et se termine en courbe. Elle représente un quart de cercle dont l'extrémité antérieure est un peu plus en dedans et l'extrémité postérieure sur la face dorsale du métacarpien en dedans du tendon de l'extenseur.

Hémorrhagie assez abondante arrêtée avec la compression et de l'eau froide. A mon examen je trouve l'articulation largement ouverte, mais avec une telle netteté qu'il n'y a pas la moindre aspérité osseuse. L'ouverture ne comprend que les deux têtes articulaires sans entamer le corps de la phalange ni celui du métacarpien correspondant, ce que le boucher explique par l'action de la pointe du couperet qui a pénétré profondément par action oblique, et a glissé, après la division de l'articulation, pour n'intéresser ensuite que les chairs à la fin de l'action.

Quoi qu'il en soit, le pouce est dévié en dehors et dans la flexion. Le malade ne peut l'amener à l'extension ni à l'abduction, et l'articulation reste béante par cette position qui permet l'examen le plus précis.

Une attelle est de suite confectionnée qui, soutenant la moitié de l'avant-bras, se termine à la face palmaire par un prolongement digital qui maintiendra le pouce dans l'extension forcée.

Après avoir bien lavé et abstergé la plaie de toute sanie, je mets en rapport exact tous les tissus osseux et charnus divisés; des bandelettes de sparadrap assez longues pour venir contourner le poignet et le pouce en huit de chiffres sont appliquées au nombre de quatre qui embrassent toute la plaie, moins un petit espace postérieur destiné à laisser passer le pus, la main devant ensuite être maintenue dans une position déclive, les doigts en haut. Simple plumasseau de charpie imbibé d'eau froide, compresse longuette qui, passant de la face antérieure externe du pouce, vient se croiser sur le dos de l'articulation pour être fixée circulairement autour du poignet. La palette garnie d'ouate sous l'avant-bras et de compresses en coussin sous le pouce, est appliquée et maintenue par des

tours de bandes circulaires qui fixent d'abord solidement le pouce et la partie externe de la région palmaire, puis tout l'avant-bras, de cette façon les quatre derniers doigts sont libres. Après avoir imbibé d'eau froide tout l'appareil, la main et l'avant-bras sont placés sur un plan incliné recouvert de toile cirée. Une éponge fendue au milieu pour s'adapter à la partie qui doit être imbibée, est fixée sur le pouce et le métacarpien correspondant ; les imbibitions froides, glacées, seront ainsi faciles et le malade pourra, la plupart du temps, les exécuter lui-même, au moins durant le jour.

Les 12, 13, 14 et 15, je n'ai rien à noter, ni la moindre élévation de température, ni plus de fréquence du pouls qui s'est élevé à 78 au plus haut. Sommeil tranquille dès la première nuit où le malade a été veillé. Appétit ordinaire. Les choses se passant ainsi, je fais continuer les imbibitions froides très-bien supportées et ne touche à l'appareil pour le changer que le 19. Ce jour-là la macération de la peau à la face palmaire et autour du poignet par les imbibitions causait une cuisson désagréable.

La levée du premier appareil est faite avec le plus grand soin. Des sanies seules un peu collées existent en arrière de la plaie sur la face dorsale du métacarpien. Les surfaces articulaires sont soudées et avec une telle solidité que le malade en ayant conscience, ne peut s'empêcher de mouvoir le pouce. L'organisation immédiate est donc faite partout. L'épiderme seul s'est ratatiné et laisse à découvert les bords réunis de la plaie.

Crainte d'un écartement possible, je refais le même pansement et pose le même appareil. Le malade ne devra qu'imbiber de temps en temps et pourra se promener.

Le 24, deuxième levée d'appareil — pas la moindre suppuration — cette fois au lieu de bandelettes de sparadrap qui érodent l'epiderme, j'entoure le doigt dans l'étendue de la plaie avec des bandelettes de linge enduites d'une pommade composée de jaune d'œuf, d'huile d'olive et de quelques gouttes d'alcool, le tout battu ensemble jusqu'à consistance. — Je fais ensuite un simple bandage roulé autour du pouce que je n'assujettis plus sur l'attelle.

Le 27, dernier pansement de même façon et par pure précaution pour éviter l'irritation de la cicatrice qui est achevée sur tous points. — Le malade travaille dans la boucherie depuis deux jours. Et, le 29, le doigt est mis dans un doigt de gant de peau pour le garantir.

Ce résultat sur une articulation comme celle du pouce ne laisse aucun doute sur la possibilité, je dirai la grande probabilité de l'organisation immédiate dans la plus grande articulation, celle du genou, qui subirait un traumatisme pareil, une division si nette des têtes articulaires. — La plus ou moins grande étendue des surfaces articulaires pas plus que le volume des têtes osseuses ne sauraient être un obstacle s'il n'y a pas d'esquilles.

Au reste, les articulations ouvertes, fracturées, peuvent se réorganiser par voie de suppuration comme j'en ai eu moi-même des exemples. L'organisation immédiate est bien plus facile quand le genre de lésion s'y prête, et qu'avec la réunion immédiate, les imbibitions d'eau froide et les pansements rares, on fait de la plaie ouverte, une plaie fermée avec les conditions qui écartent toutes les causes de fièvre traumatique et de fièvre pyogénique.

Si les os sectionnés complétement mais maintenus par un lambeau de chair qui suffit à la circulation, peuvent subir l'organisation immédiate, se souder par les surfaces juxta-posées, ainsi que j'en ai cité quatre observations, *a priori,* on pourrait croire qu'il n'en est pas de même pour la section des épyphyses articulaires, l'articulation étant ouverte et les têtes articulaires étant divisées.

Le traumatisme articulaire a toujours été considéré comme extrêmement grave, et toutes les fois qu'une articulation a été ouverte et les os intéressés, la suppuration en a été une conséquence presque fatale. Il faut aujourd'hui voir les choses sous un point de vue moins désastreux et il nous faut admettre théoriquement et comme un fait démontré, qu'une articulation ouverte, avec division de tous les tissus y compris les têtes articulaires, peut subir l'organisation immédiate. Plus l'articulation est grande, plus grand est le traumatisme, c'est vrai; mais du moment qu'une petite articulation subit l'organisation immédiate, rien ne s'oppose à ce qu'une plus grande ne la subisse aussi si elle est soumise à la même méthode de pansement.

Fièvre pyogénique. — La fièvre pyogénique c'est notre fièvre inflammatoire, sujette du traumatisme; elle fait suite assez souvent à la fièvre traumatique, mais elle peut survenir sans celle-ci, et dans d'autres cas, elle survient plus ou moins longtemps après sa cessation.

Elle accompagne la suppuration et ne la détermine pas comme son mot semble l'indiquer. Pour qu'elle apparaisse il faut certaines conditions particulières.

Pour bien comprendre la fièvre pyogénique comme la fièvre traumatique, leurs conséquences et leurs oscillations, il faut admettre une régularisation du calorique, ou système régulateur.

Or, d'après Billroth, si l'on se figure l'appareil régulateur de la chaleur comme un appareil nerveux, on peut s'imaginer qu'il s'épuise facilement par un travail trop énergique ; que le rapide effet de l'action pyrogène sera compensé par l'action énergique du régulateur ; qu'aussitôt la compensation établie, il survient une fatigue du régulateur et que l'action pyrogène continuant, il se forme une nouvelle accumulation de chaleur sans qu'elle soit augmentée de quantité ou qu'il y ait création nouvelle.

Les sanies et quelques espèces de pus dépriment ét détruisent même, d'après l'auteur cité, la régularisation du calorique. Si l'activité cardiaque est détruite par le poison septique, à un moment où l'action pyogène est encore puissante, la mort suit avec l'élévation de la température.

Si l'agent pyogénique anéantit l'appareil nerveux régulateur et producteur de la chaleur avant que l'activité cardiaque et respiratoire soit paralysée, la température s'abaisse très-fort et il s'ensuit une *vita minima* reconnaissable encore à de faibles mouvements respiratoires et à une faible contraction du cœur.

L'action des substances septiques sur le système nerveux est montrée par une quantité de phénomènes : céphalalgie, délire, coma. Quand l'accumulation de chaleur se produit très-rapidement dans l'organisme, l'appareil régulateur travaille très-irrégulièrement.

L'accumulation de la chaleur dans la fièvre est produite par les mêmes moyens qui entretiennent la chaleur animale à l'état physiologique.

La voie vasculaire amène au sang des produits gangréneux ou inflammatoires qui agissent sur certaines parties du système nerveux central, de telle façon qu'elles détruisent ou troublent la régularisation de la chaleur. Il n'y a entre ces produits septiques et les produits inflammatoires que des différences de degrès, comme entre le flegmon simple de la main et le flegmon gangréneux.

Il resssort des expérience aussi bien que des faits cliniques observés que les produits septiques agissent souvent avec une énergie extrême à doses infinitésimales, témoins les expériences produites par M. Davaisne qui, contestables à quelques points de vue, ne le sont pas au fond; témoin la piqûre anatomique dont on ne s'aperçoit généralement pas et qui suscite si rapidement des accidents si graves : lymphangite ganglionnaire, suppurations plus ou moins rapides et souvent l'intoxication du système nerveux central dans un court espace de temps.

En présence de ces faits, il ressort comme conclusion logique que l'intensité de la septicémie dépend et du produit septique lui-même et de la disposition du terrain sur lequel il est deversé, par conséquent de l'aptitude de l'individu et de la plus ou moins grande vigueur avec laquelle son organisation réagit contre lui.

Le produit septique se comporte comme le poison, et il semble découler de l'observation clinique comme de quelques expériences, que la septicémie et la pyohémie en seraient également les conséquences suivant les conditions individuelles et la manière d'agir du poison, ou suivant l'intensité; si bien que la septicémie donnerait lieu à la pyohénie dans des cas et à une intoxication plus rapide dans d'autres, où malgré l'intensité et la rapidité des accidents toxiques, il n'y aurait pas de production de purulence, mais infection putride. En un mot ces deux états pathologiques désignés encore sous les noms d'infection purulente et infection putride ne seraient que deux formes différentes d'une même intoxication, la septicémie.

Si la fièvre traumatique et la fièvre pyogénique apparaissent souvent à la suite des plaies, c'est particulièrement à la suite des plaies ouvertes ou en voie de suppuration qu'elles se montrent avec le plus d'intensité, qu'elles ont des conséquences plus graves. Elles président au travail de suppuration en tant que liées au travail de décomposition et d'élimination; mais la fièvre tramatique peut tuer les malades avant que la suppuration soit établie. Elle ne frappe généralement point ou que faiblement les blessés dont les plaies sont réunies et chez lesquels l'organisation s'opère rapidement.

Quand l'inflammation envahit une plaie, c'est non-seulement la suppuration de la plaie elle-même qui peut survenir, mais des flegmons circonvoisins plus ou moins vastes, plus ou moins profonds, des clapiers, des fusées purulentes peuvent encore surgir.

La réunion immédiate, les pansements rares et les imbibitions d'eau froide, en plaçant la plaie dans d'heureuses conditions, analogues à celles des plaies sous-cutanées, préviennent ordinairement tous ces accidents.

Infection purulente. — Il faut que je m'arrête plus particulièrement sur l'infection purulente, cet accident formidable qui décime tant de blessés, et que je démontre aussi clairement que possible toute la valeur de la méthode pour la prévenir.

L'infection purulente, bien connue scientifiquement et par les données de la clinique, est caractérisée par des lésions anatomiques bien précises : abcès viscéraux multiples, d'abord dans les poumons et le foie, ces deux grands réceptacles du sang, ensuite dans le cerveau, la rate, le cœur, les reins ; puis abcès externes ou sous-cutanés ou musculaires et péri-articulaires ; enfin, présence du pus dans le sang. L'infection purulente peut être, sans contredit, le résultat de l'entrée du pus en nature dans la circulation.

S'il est vrai que les globules de pus ne peuvent pénétrer en nature ni par les ouvertures des vaisseaux sanguins contractés par l'irritation, ni par absorption à travers leurs parois, comme quelques-uns le prétendent ; si, d'autre part, le pus ne peut s'introduire dans la circulation par l'orifice de veines ou veinules ouvertes, parce que, ainsi que l'a démontré M. Cruveilher, un caillot oblitère toujours ces orifices, il peut arriver cependant qu'une portion de veine se trouve ulcérée, ramollie, dans un état pultacé, et que le pus pénètre en nature par de telles ouvertures morbides.

Cela constitue la résorption purulente proprement dite ; c'est jusqu'à présent, par cette seule doctrine qu'elle peut être franchement expliquée. Telle est également l'opinion de Wirchow, qui n'admet la présence des globules de pus dans le sang que quand un abcès s'ouvre dans un vaisseau. En dehors de ce cas, il nie la présence des globules purulents dans le sang, soit qu'ils s'introduisent d'une plaie dans la circulation, soit qu'ils proviennent de phlébite interne, ce qui renverserait la doctrine de la phlébite suppurante.

Il est peut-être possible que les granules purulents des globules désagrégés puissent s'introduire par voie d'absorption dans la circulation, et déterminent les phénomènes de l'infection purulente ; mais, dans ce cas, on serait admis à conclure que c'est par voie de phlébite que l'infection aurait lieu.

Après la résorption du pus en nature, fait très-exceptionnel, c'est la phlébite qui, d'après une doctrine qui a régné et qui compte encore des partisans, est la cause la plus ordinaire de l'infection purulente. La phlébite est le plus souvent la conséquence de l'inflammation traumatique des plaies, des phlegmons et des fusées purulentes qui s'établissent auprès d'elles, mais elle peut naître, à coup sûr, d'autres circonstances.

Quand la phlébite est déclarée, de deux choses l'une : ou elle est oblitérante, et alors le pus ne peut remonter dans la circulation, si pus il y a en même temps dans la veine, ou elle est tout bonnement purulente, sans oblitération, et alors le pus circule avec le sang, la pyohémie est établie.

Suivant Wirchow, les globules de pus et les globules blancs du sang sont absolument semblables et ne peuvent être distingués au microscope. Il trouve là un grand sujet d'erreurs pour la constatation des globules du pus dans le sang. Ce n'est que par leur provenance, que ces globules peuvent être distingués. Si le globule blanc ou leucocyte est formé hors du sang, on peut affirmer que c'est un globule de pus ; là est la seule distinction. Le leucocyte sorti des vaisseaux, extravasé, prolifère. Toute cellule produit une cellule ; voilà la loi d'où découle sa théorie. A ceux qui prétendent avoir trouvé des globules de pus dans le sang, il objecte qu'il y a méprise à cause de la ressemblance du leucocyte avec les globules de pus.

Wirchow nie la phlébite suppurative si bien admise par notre école, ou du moins une certaine école.

Pour lui, le caillot est un thrombus renfermant des globules de sang dans sa fibrine coagulée. Si ce caillot s'amollit il ne se forme pas de pus. Les leucocytes qu'on peut trouver dans ce caillot dissocié sont des leucocytes sanguins mis en liberté.

Par suite, il nie aussi la résorption purulente par pénétration des globules dans le sang, car les lymphatiques et les vaisseaux sanguins seuls pourraient permettre cette pénétration. Son raisonnement est celui-ci : outre que rarement les vaisseaux sanguins sont ouverts au fond d'une plaie, les capillaires ne sont pas trop petits pour empêcher le passage des globules de pus, puisqu'ils permettent celui des globules rouges qui sont de même dimension ; mais leurs extrémités se resserrent à la suite d'une irritation ; ils ne peuvent donc permettre leur passage. Cette raison ressemble plutôt à une hypothèse qu'à un fait démontré.

D'autre part, les lymphatiques aboutissent aux glandes dans lesquelles ils se divisent et se terminent par de minces ramifications dans le tissu ganglionnaire. Ce tissu sert de filtre entre les vaisseaux qui aboutissent et ceux qui émergent. Les leucocytes ne peuvent donc traverser : les liquides peuvent seuls entrer dans le sang, eux seuls peuvent donner l'infection purulente. Avec sa théorie du résserrement des extrémités des capillaires par l'irritation, il opposerait un argument et non un fait au fait constaté par M. Lortet qui a vu, dans ses expériences, les leucocytes traverser la peau de baudruche pour arriver dans la solution de gomme, preuve de la possibilité de leur passage à travers les parois des capillaires. Mais son infirmation à l'égard des lymphatiques reste résolûment debout ; en sorte que les liquides seuls pourraient produire l'infection purulente par la voie des lymphatiques, ce qui n'est pas aussi solidement prouvé pour les vaisseaux sanguins. Il pourrait donc arriver que des leucocytes malsains introduits dans la circulation, pussent produire l'infection purulente par leur propriété toxique, ne pouvant produire des embolies dans les capillaires, puisqu'ils sont égaux en volume aux leucocytes du sang qui circulent bien dans les capillaires. Mais cette manière d'infection purulente n'exclurait point l'autre manière par le passage des liquides septiques dans les vaisseaux sanguins, ce qui nous paraît le cas le plus fréquent. Je dois rappeler ce que j'ai déjà dit, que les liquides septiques introduits dans la circulation par les systèmes veineux ou lymphatiques peuvent déterminer l'infection putride ou l'infection purulente sans qu'il y ait phlébite ou lymphangite préalables.

« Les globules rouges hors vaisseaux, dit Wirchow, sont dépourvus de noyaux. Ils ne peuvent proliférer. Les globules blancs sont pourvus de noyaux ; ce sont des corps proliférants par excellence. Chaque noyau peut être le centre d'un nouveau globule ; de là, quand les vieux s'altèrent, de nouveaux paraissent, persistent dans une collection vasculaire qui contenait primitivement des globules rouges et des globules blancs. »

Si hors vaisseaux, les globules rouges, dépourvus de noyau ne peuvent proliférer ; si le globule blanc hors vaisseau contient un noyau et prolifère, si le leucocyte et le globule de pus sont en tout semblables et ne peuvent être distingués que par leur provenance, il résulte clairement que la suppuration se forme hors vaisseaux, que les globules blancs prolifèrent et se multiplient pour former le pus, et que si les conditions qui

activent cette prolifération ou la rapide suppuration nous échappent en grande partie, il est admissible que ce que nous appelons inflammation pyogène est cette condition même mal définie, que la pyohémie n'est que la suractivation d'une prolifération en travail et que l'infection purulente est exécutée soit au moyen des liquides par les lymphatiques, soit au moyen des liquides et des globules de pus par les capillaires, et exceptionnellement par un vaisseau ouvert au fond de la plaie.

La résorption purulente, telle que nous l'avons expliquée et démontrée, reste donc jusque-là hors de contestation.

Il ne nous répugne point d'admettre dès à présent toutes ces propositions qui tendent à s'établir, mais qui ne sont pas encore rigoureusement démontrées, et c'est d'après ces données mêmes que nous tirons nos conclusions.

Toute plaie ouverte est une porte ouverte à la septicémie. Dans la septicémie. suite de fièvre typhoïde, il y a les plaques, les ulcérations intestinales ; dans la septicémie puerpérale, il y a les plaies du conduit utéro-vaginal ; dans la septicémie des tuberculeux, il y a les ulcérations, suite de cavernes tuberculeuses, qui fournissent la matière septique à l'absorption et fvaorisent celle-ci par leur contact avec les sanguins et les lymphatiques, car nos tissus sont tellement construits que, sans une plaie petite ou grande, depuis la plus petite piqûre jusqu'à la plaie la plus large, les liquides auraient de la peine à contaminer ceux contenus dans les sanguins et dans les lymphatiques.

D'où cette conclusion aussi logique que rigoureuse, qu'une plaie étant donnée, si on la réunit, et que, par les imbibitions d'eau et les pansements rares, on obtienne son organisation immédiate, ou la préserve de la septicémie.

Il y a cependant une réserve à faire : l'auteur de la méthode sous-cutanée, M. J. Guérin, a vu des cas où un malade, ayant une plaie sous-cutanée et étant infecté par la septicémie d'autre provenance, la plaie sous-cutanée suppurait de par le fait de l'infection générale. La même conséquence s'applique donc rigoureusement aux plaies réunies pour obtenir l'organisation immédiate, si bien que le blessé chez qui on tente la réunion immédiate, peut voir sa plaie suppurer, s'il subit d'autre part une intoxication septique.

Je viens de dire que la phlébite peut naître sous d'autres circonstances que la pénétration du pus en nature dans la veine.

Je m'explique : tous nos tissus absorbent à un plus ou moins haut degré par voie d'imbibition, d'endosmose. Cette imbibition est d'autant plus facile, plus rapide, que les tissus ont une texture plus lâche, plus aréolaire et surtout qu'ils sont plus vasculaires.

Les sanies, les sérosités des plaies infiltrent leurs tissus. Si ces sanies ou sérosités n'ont pas subi d'altération de la part du contact de l'air atmosphérique, leur infiltration peut ne déterminer d'autres accidents que la turgescence avec irritation et s'opposer à la réunion immédiate ; mais si les sanies ont acquis des propriétés septiques, alors les choses prennent un autre aspect et les tissus infiltrés deviennent le siége d'une inflammation pyogénique, outre que cette action septique peut attaquer directement, par absorption, le système nerveux central et peut déterminer de ce côté des accidents très-graves.

Ce ne sont pas les sanies ou sérosités qui tournent au pus, comme l'admettait une doctrine surannée, mais bien les tissus imbibés qui s'enflamment et suppurent. Et, comme en dernière analyse, ce sont les veines qui absorbent le plus vite, il s'ensuit que la phlébite peut être la conséquence d'une pareille imbibition. Si la phlébite surgit, il y a possibilité d'infection purulente ; c'est logique. En vain objectera-t-on que l'absorption des sanies ou sérosités altérées par le contact de l'air donne lieu à l'infection putride et non à l'infection purulente. Il peut y avoir infection putride d'emblée, rien que par le fait de sanies altérées par suite de mortification des tissus, comme dans certaines blessures par armes à feu ou par violente contusion ; mais, me basant sur les données expérimentales, je réponds que du moment que la veine s'enflamme, s'il ne s'établit pas une oblitération et surtout si cette veine suppure sur sa séreuse interne, l'infection purulente coule de source ; et l'observation clinique le démontre péremptoirement pour certaines collections purulentes qui, tant qu'elles sont à l'abri de l'air extérieur, sont bien tolérées par l'organisme, et qui, du moment qu'elles sont en contact direct et permanent avec l'air atmosphérique, deviennent septiques, déterminent souvent l'infection putride et quelquefois l'infection purulente, quoique le pus n'ait pu pénétrer en nature dans la circulation et que le sérum seul ait été résorbé.

Il est donc certain que si les liquides septiques absorbés peuvent déterminer l'infection purulente sans qu'il y ait phlébite ou lymphangite préalables, ils peuvent aussi, dans nombre

de cas, susciter la phlébite et la lymphangite internes suppurantes, bien que les globules purulents ne puissent parcourir les lymphatiques, ainsi que Wirchow l'a démontré, puisqu'ils ne peuvent traverser les ganglions. L'absorption des liquides septiques dans leur parcours jusqu'au point d'arrivée et d'émergence, peut déterminer l'inflammation pyogénique sur la membrane interne de revêtement et sur les ganglions, et cette lymphangite ainsi généralisée déverse le pus dans le sang par le canal thoracique.

Je me rappelle un cas trop remarquable et trop démonstratif, pour que je ne le cite pas sommairement à l'appui de cette thèse.

En 1853, quand régnait à Paris une épidémie de fièvre typhoïde à caractères extrêmement graves, j'avais dans mon service, à l'hôpital du Roule, un jeune militaire qui ne présentait que des phénomènes d'embarras gastrique. En huit jours, il était dans le cas de sortir de l'hôpital, et je voulais lui donner son exeat. Ce jeune soldat avait un physomis congénital dont il voulait se faire débarrasser. Il me supplia de l'opérer. Je refusai pendant trois jours, eu égard aux typhoïdes que j'avais dans mes salles. Nouvelles instances de sa part. J'eus la faiblesse d'accéder à ses désirs. Cette opération par incision avec arrondissement des extrémités des lambeaux, est une opération insignifiante. Pendant trois jours, tout alla bien. Le quatrième, les bords de la plaie se desséchaient et le malade fut pris immédiatement de frissons, qui se répétèrent plusieurs fois par jour les jours suivants. Les articulations devinrent douloureuses. Des traînées rougeâtres surgissaient sur tous les membres suivant le trajet des veines.

Bref, le huitième jour, après avoir présenté des phénomènes du côté du poumon et du cerveau, le malade succomba dans l'état comateux. A l'autopsie, faite en présence de tous les aides et avec le plus grand soin, je m'attendais à trouver une suppuration des veines, eu égard au cordon rouge qui accompagnait chacune d'elles. La phlébite n'était qu'externe. Me rejetant alors sur les lymphatiques, je les trouvai remplis de pus en partant des radicules accessibles à la dissection depuis la verge jusqu'au canal thoracique inclusivement qui était rempli de pus. Le cerveau, les poumons, les reins, etc , présentaient de petits foyers ou purulents ou emboliques. Il y avait des abcès musculaires, péri-articulaires. Rien, en un

mot, ne manquait pour établir les caractères anatomiques de l'infection purulente, et cette infection s'était produite par voie de lymphangite suppurée.

Comment les liquides absorbés avaient-ils produit la lymphangite généralisée et surtout comment le pus avait-il été déversé dans le canal thoracique ?

C'est que tout le système lymphatique, vaisseaux et ganglions, en avant, à l'arrivée des lymphatiques, et en arrière, au point d'émergence, les ganglions compris, avait été contaminé par le liquide septique et que tout ce système avait passé à la suppuration.

C'était le cas le plus éclatant qui pût démontrer que l'infection purulente peut avoir lieu par les lymphatiques, fait généralement nié alors ou dont on récusait les preuves jusque-là peu concluantes.

Si j'ai précisé, autant que les données expérimentales et l'observation clinique le permettent, les diverses manières suivant lesquelles peuvent survenir l'infection purulente, cet accident formidable auquel succombent tant de blessés, et l'infection putride qui, pour avoir une durée plus longue, n'en est guère moins fatale, il m'est extrêmement aisé de conclure, en dernière analyse, que la méthode de pansements auxquels je soumets les blessés, les préserve dans l'immense majorité des cas, de ces accidents ; et si les raisons suffisent théoriquement à le démontrer, les faits cliniques forment l'argument sans réplique. En démontrant précédemment comment la méthode favorise l'organisation immédiate des plaies, j'ai par cela même prouvé sa puissance à s'opposer aux accidents traumatiques. Une fois la plaie réunie et le pansement fait, elle est soustraite à l'action de l'air atmosphérique, au moins partiellement ; elle se rapproche donc de la plaie sous-cutanée. Le pansement rare l'en rapproche encore davantage ; mais ce qui achève de lui donner la similitude, ce sont les imbibitions d'eau froide ou dégourdie. Alors la couche d'eau qui bave continuellement sur la plaie à travers l'appareil, empêche d'une manière absolue le contact de l'air atmosphérique ; de plus, ces imbibitions, qui s'opposent à l'hypérémie, à l'inflammation, détournent de la surface des plaies réunies, les sanies ou sérosités exsudées et qui pourraient devenir une source de danger.

On comprend qu'avec une pareille méthode, bien appliquée, presque tous les accidents, dits traumatiques, doivent presque à coup sûr être évités.

Le tétanos lui-même, quoiqu'on l'ait vu survenir parfois chez des blessés à plaie cicatrisée, trouve cependant un obstacle à son apparition dans l'application de la méthode, car celle-ci tend à procurer l'organisation immédiate et la procure dans la majorité des cas ; et que, plus vite une plaie est organisée, et moins grandes sont les chances du tétanos, puisqu'on fait cesser l'irritation des nerfs sur place, et par conséquent l'action réflexe sur le système nerveux central.

Pourriture d'hôpital. — Je dois aussi parler de ses bons effets à l'égard de la pourriture d'hôpital. La dénomination de cette terrible complication en indique la source, les causes. Si l'agglomération des malades, leur situation dans des salles mal aérées, humides, sont les conditions de l'apparition de la pourriture d'hôpital, surtout lorsque les malades ont une alimentation insuffisante ou vicieuse, lorsque leur constitution a été préalablement détériorée par de grandes fatigues, des privations, par le scorbut, etc. Il faut cependant deux conditions principales pour que la pourriture d'hôpital se développe : 1° Il faut que ces blessés déjà aptes à recevoir la contamination par leur propre détérioration, respirent, absorbent par la surface pulmonaire les miasmes dont ils sont entourés ; 2° il faut, en deuxième lieu, que la peau en général et la surface des plaies en particulier respirent, absorbent cet air ambiant infecté. Il faut que la surface de la plaie soit en contact avec les principes toxiques, car il est démontré que la pourriture d'hôpital est innoculable. La méthode ne s'oppose certainement pas à l'absorption pulmonaire ni cutanée, mais elle empêche à coup sûr l'absorption par la surface de la plaie, sa contamination directe ou sorte d'innoculation, puisque elle-ci est toujours recouverte d'une couche d'eau par imbibition, couche qui empêche le contact de l'air extérieur. Elle soustrait au moins une partie de l'individu et la partie vulnérable aux chances d'intoxication, surtout si on additionne cette eau de quelque désinfectant tel que l'acide phénique. Au reste, ce fait a été pleinement démontré dans nos récentes campagnes d'Italie où les applications d'eau froide ont rendu de si éclatants services, et dans notre dernière campagne de Paris où, à l'ambulance américaine, qui se servait de la méthode d'une manière générale, pas un cas de pourriture d'hôpital ne s'est manifesté.

Je pourrais pousser plus loin l'examen des services que

peut rendre contre les accidents traumatiques la méthode que je défends, mais il me suffit de dire en dernière analyse que si elle est susceptible de procurer l'organisation immédiate des plaies traumatiques et chirurgicales dans la très-grande majorité des cas, dans la très-grande majorité des cas aussi elle les préserve des accidents traumatiques.

Voyons maintenant quels sont les reproches qu'on pourrait adresser, les objections sérieuses qu'on pourrait élever contre cette méthode.

La réfrigération par l'eau froide peut déterminer la gangrène : c'est ce qui est arrivé notamment à Baudens, grand propagateur de la réfrigération sur les plaies. Mais cet accident n'est survenu que parce que Baudens avait trop souvent recours à la glace et que souvent les effets n'en étaient pas exactements surveillés. En se servant de l'imbibition d'eau froide, toujours suffisante, et en tenant un compte bien rigoureux des sensations éprouvées par le malade, on est sûr d'éviter cet accident. En effet, quand le malade sent la partie trop réfrigérée, on suspend quelques instants ou on se sert d'eau dégourdie, tiède, pour recommencer quand la chaleur de réaction reparaît et ainsi de suite. Généralement il arrive un moment, du troisième au sixième jour, où les imbibitions sont une grande gêne, deviennent insupportables pour le malade, alors, en les arrêtant, ils ne ressentent plus de chaleur cuisante; le moment est venu d'arrêter définitivement et la réunion, l'organisation de la plaie est à peu près faite. Les premières douze ou vingt-quatre heures sont pénibles pour le malade à cause des réactions successives. Passé ce temps, les imbibitions d'eau froide ne causent plus de sensation désagréable; donc, pas d'objection sérieuse de ce côté.

Je dis qu'elles aident puissamment à la réunion des plaies; j'en ai donné les motifs; je les mets en avant pour obtenir plus sûrement cette réunion. Les auteurs n'ont pas été jusque là : Follin dit : « L'eau peut être appliquée sur les plaies réunies ou sur les plaies exposées, etc. (p. 378). » Et plus loin il ajoute : « L'irrigation continue d'eau froide n'empêche pas la réunion immédiate (p. 379). » On voit qu'il est près de la question, mais qu'il ne fait qu'y toucher, qu'il ne l'a pas complétement comprise, sans cela il eût dit, comme moi : l'eau froide favorise, pousse à la réunion immédiate. Voilà la solution.

Follin a dit aussi dans son livre : « Il y a en chirurgie de singulières oscillations ; tandis que les uns pronent la réfri-

gération des plaies par les irrigations d'eau froide, d'autres veulent que les plaies soient exposées à une douce température. Cet énoncé seul suffit pour démontrer que l'action des imbibitions d'eau froide n'a pas été comprise et que ceux qui s'en sont servis n'ont poursuivi qu'un but : la réfrigération comme moyen de prévenir ou de dompter l'inflammation.

Si les imbibitions d'eau froide peuvent avoir quelques inconvénients, c'est relativement aux soins qu'elles exigent. Mais dût-on, pendant qu'on les emploie sur une plaie, prendre toutes les précautions pour empêcher le malade de subir un refroidissement général; dût-on maintenir des cruchons d'eau chaude aux pieds et envelopper le malade de façon qu'il ne puisse être mouillé sur d'autres parties, ces précautions n'en devraient point arrêter la mise en pratique, si la valeur clinique est telle que je l'ai observée et qu'on est en droit d'attendre. Et définitivement, comme ce n'est pas dans l'unique but de réfrigérer que j'emploie les imbibitions d'eau froide, mais encore de soustraire la surface des plaies et l'appareil au contact de l'air, de laver continuellement ces plaies et enfin de donner de l'élasticité aux tissus par imbibition, si l'action du froid devenait nuisible ou insupportable, on pourrait faire les imbibitions avec de l'eau dégourdie ou même chaude.

Chose étrange ! en chirurgie où, la plupart du temps, tous les phénomènes sont tributaires des lois physiques et chimiques subordonnées à cette action primordiale qu'on dénomme vitale, des erreurs, des contresens prennent racine même chez les hommes les plus haut placés en hiérarchie clinique et persistent chez eux à l'état de conviction. Le clinicien est devenu alors un routinier sans réflexion et sans discernement. Comme maître, il égare la science, comme chirurgien, il devient funeste. Baudens et bien d'autres avant lui voulaient enrayer l'inflammation par les applications de glace. Ils n'avaient pas d'autre but, mais ce moyen, généralisé et poussé à outrance, sans discernement, déterminait souvent de très-graves accidents. Le docteur Josse proposa les irrigations continues d'eau froide. Ce système fut généralement adopté d'une manière aveugle. L'irrigation continue qui, après un discrédit mérité, a été réhabilitée par MM. Nélaton et Alquié, est encore en faveur aujourd'hui. Systématiquement établie dans certaines ambulances de Paris, pendant la dernière guerre, elle est séduisante au premier abord, et, bien maniée, elle donne d'excellents résultats. Mais la glace aussi, bien maniée,

donne d'excellents résultats : le tout est de savoir s'arrêter à temps. La glace, qui a une supériorité incontestable d'application dans les traumatismes avec lésions osseuses, où il y a constamment un aiguillon puissant à provoquer l'inflammation, comme dans les fractures graves, ne peut être utile qu'un moment dans les plaies traumatiques réduites à la simplicité par la réunion immédiate. Passé ce moment, son application devient funeste. J'use de la glace, mais n'en mésuse jamais. Les irrigations continues si séduisantes en apparence, sont d'autant plus dangereuses que, contrairement à la glace qui commande la surveillance, elles trompent l'œil et incitent à une confiance aveugle. Voici pourtant leur mauvais côté, mauvais côté si saillant, si vulgaire qu'on est surpris de voir de grands cliniciens ne s'en être pas aperçus, même avec une grande pratique.

Par l'irrigation, il y a un renouvellement continu du liquide qui ne permet pas à la partie arrosée de se mettre en équilibration de température avec le reste du corps ; les réactions successives qui tendent à rétablir cette équilibration en la ramenant par degrés progressifs, sont détruites.

La destruction de ces réactions pour maintenir la partie lésée à une température constante inférieure à celle de l'économie en général fait que, quand la suppuration s'établit, elle arrive considérable, à grande volée, si je puis ainsi dire, et qu'elle s'étale dans les couches profondes, et tout cela par défaut de réaction graduée, la partie devenant alors comme inerte, et en quelque sorte subissant la purulence à outrance, comme un corps mort subit rapidement la putréfaction.

Dans l'intérêt de la partie blessée, les réactions doivent être modérées ; mais elles doivent être maintenues graduellement dans l'intérêt du travail de réparation ou de réorganisation. La glace, qui est un excellent moyen d'abattre les premières poussées, devient nuisible ensuite ; les irrigations continues sont nuisibles du commencement à la fin, en ce qu'elles trompent l'œil du chirurgien qui s'endort avec sécurité sur leur compte, pour se réveiller plus tard en présence de phlegmons profonds et vastes, de clapiers, de suppurations désordonnées résultant d'une espèce d'inertie des tissus, qui trop refrigérés par les irrigations continues, n'ont plus la force de réagir quand la suppuration commence et se poursuit. Des tissus trop macérés par une eau continuellement froide et perdant cette force dite vitale, force de réaction : voilà l'effet des irrigations.

Quand j'imbibe avec de l'eau froide, l'imbibition n'éteint pas la réaction, elle la modère. La preuve, c'est que quand l'imbibition est suspendue, le malade se plaint de tension, de douleur, de chaleur incommode ; et puis, l'imbibition donne à la partie sujette le temps de réchauffer le liquide qui l'imbibe à volonté. Le malade dirige l'emploi suivant ses sensations. L'irrigation est, comme toute chose mécanique, aveugle.

L'éponge imbibée d'eau froide, appliquée sur l'appareil, laisse suinter le liquide qui tempère les réactions, et le malade qui arrose lui-même son éponge ou la fait arroser, est le meilleur régulateur dans l'emploi. Suivant l'état atmosphérique, suivant le degré de chaleur de la partie blessée, l'imbibition est faite avec de l'eau glacée ou de l'eau à la température ambiante ou de l'eau dégourdie.

En tous cas, elle constitue toujours une légère nappe d'eau, supportable, accommodée à la partie sujette, capable de balayer les sanies, de donner de la laxité aux tissus et de dompter le processus trop énergique traduit sous forme de réactions trop violentes.

Les imbibitions continues, puis intermittentes à un moment, et employées, comme je viens de le dire, sont supérieures à tous les modes d'occlusion, de réfrigération et de rappropriation. Avec cette simplicité d'appareil, avec la possibilité de les employer en tout temps, en tous lieux, avec leur innocuité absolue, indéniable, le médecin de campagne comme celui des villes, le chirurgien de l'hôpital comme celui de la pratique de la ville ont dans la main le moyen le plus simple et le plus rigoureusement efficace.

J'ai mis à néant les objections qu'on peut leur faire. Dans une autre partie de ce travail, je démontrerai toute leur supériorité dans les plaies suppurantes et surtout dans les plaies avec fracture des os.

J'ai cité déjà un certain nombre d'observations prises parmi un très-grand nombre de celles que m'a fournies ma longue carrière ; ce ne sont que des spécimens pour preuves dans chaque genre de plaies. Je dois encore en citer quelques autres dans le même but, ne pouvant remplir un mémoire d'une foule de cas similaires. Elles suffiront à prouver clairement que ce que j'ai avancé dans le cours de ce travail n'est que l'expression d'une observation rigoureuse corroborée par les notions physiques, chimiques et expérimentales qui ont cours dans la science.

On est un peu trop enclin aujourd'hui à juger toutes les questions par la statistique. Moins que personne je ne méconnais les avantages de cette méthode quand elle porte sur des éléments fixes, similaires et exactement numérables. Comme tant d'autres, j'ai bien souvent eu recours à ses services, mais presque toujours j'ai été frappé de l'insuffisance, de la flexibilité du numérisme appelé à résoudre les questions qui touchent à la médecine ou à la chirurgie. S'il faut tirer de cette méthode toutes les lumières qu'elle peut fournir, il serait purement illusoire de lui accorder une valeur absolue dans des questions où les éléments sont trop souvent disparates sous beaucoup de rapports, et où les faits qui servent de base n'ont été, la plupart du temps, que le résultat d'exhibitions arbitraires.

Je suppute les faits comme tant d'autres, j'en tire les conséquences après les avoir alignés, mais je demeure bien mieux convaincu après une bonne démonstration qui repose sur de bonnes raisons concordant avec les notions scientifiques acquises et sur quelques faits rigoureusement observés, que par ces séries nombreuses provenant de sources diverses, difficilement comparables et dont chacun peut, à volonté, faire biaiser les conséquences.

Ceci dit, je reviens à mes observations cliniques. En voici une ayant trait à un jeune sujet éminemment scrofuleux qui est comme un emporte-pièce dans la question de l'organisation immédiate et de la méthode de pansement pour l'obtenir.

XIXe Observation. — *Résection du quatrième métacarpien gauche pour carie de la tête articulaire du côté de la phalange. — Organisation immédiate, le cinquième jour.*

D...., garçon de 8 ans, fils d'un français et d'une américaine du Sud, est chétif, scrofuleux, amaigri depuis longtemps, portant plusieurs cicatrices de strumes au cou. Le père est scrofuleux d'origine ; il a eu à la jambe une lésion osseuse qui a duré une dizaine d'années et qui s'est terminée, dit-il, par une exfoliation osseuse. La mère est d'apparence robuste ; néanmoins elle s'enrhume facilement comme les femmes du Sud. Après examen rigoureux, la poitrine du jeune D... ne donne jusque là aucune inquiétude

A la main droite, il est atteint, de longue date, d'une fistule siégeant à la partie postérieure de la face palmaire vers son

bord externe ; d'un second trajet fistuleux à la partie correspondante de la face dorsale au niveau de l'articulation du cinquième métacarpien avec le carpe. Ces deux trajets fistuleux reposent sur des tissus fortement tuméfiés et donnent lieu à un écoulement continu de séro-pus.

A la main gauche existe une tuméfaction considérable de toute la moitié externe de la face dorsale. A 2 centimètres de l'articulation métacarpo-phalangienne du quatrième métacarpien, il y a une ouverture proéminente avec chairs fongueuses qui saignent facilement. Ce jeune malade est sujet à une diarrhée à répétition. Je constate sur divers points des ganglions mésentériques engorgés ; l'appétit a diminué.

Les trajets fistuleux explorés avec un stylet boutonné, me permettent de constater à la main gauche une dénudation osseuse avec ramollissement de l'epyphise du quatrième métacarpien. A la main droite, aucune dénudation osseuse ne peut être constatée, partout je touche le périoste induré, tuméfié.

Ce malade est soumis pendant huit mois à un traitement général et local dont la mère surveille l'exécution avec le plus grand soin ; l'huile de foie de morue, le quinquina, les martiaux, les tisanes amères, font tour à tour les frais du traitement interne.

Le traitement local consiste en bains de mains, tous les deux jours, dans la décoction d'écorces de chêne avec addition par litre, de 0,60 de sublimé rendu soluble par l'adjonction de 0,20 d'hydrochlorate d'ammoniac en frictions et pansements avec la pommade d'iodure de potassium et de cataplasmes de farine de lin par intervalles et suivant la nécessité. La mère me l'emmène tous les quinze jours.

Au 15 décembre 1866, je constate la guérison des fistules de la main droite et la disparition de toute tuméfaction, puis une amélioration considérable de l'état général devenu satisfaisant. Mais à la main gauche, quoique les fongosités aient diminué, qu'il n'y ait plus ni douleur, ni tuméfaction, l'altération osseuse persiste et a même gagné en arrière ; l'écoulement d'ichor est toujours considérable.

Le 15 janvier 67, la cicatrisation des fistules persiste à la main droite. Mais depuis six jours, la main gauche a causé des douleurs terribles avec insomnie. Elle est le siége d'une tuméfaction considérable plus prononcée dans la moitié latérale interne de la face dorsale. L'appétit est de nouveau perdu. Il y a des sueurs nocturnes profuses. Une collection purulente profonde

s'est formée. Incision vers l'articulation carpo-métacarpienne du quatrième métacarpien et agrandissement de l'ouverture fistuleuse au niveau de l'articulation phalangienne. Écoulement de beaucoup de pus. La main est recouverte de cataplasmes de farine de lin et soumise deux fois par jour à un bain émollient.

Le 25 janvier, toute tuméfaction a disparu. L'ouverture faite vers l'articulation carpo-métacarpienne ne fournit plus que des sérosités. Celle de l'articulation phalangienne suppure, au contraire, beaucoup. L'exploration avec le stylet boutonné me permet de constater que toute la tête articulaire est cariée. Je propose la résection ; elle est acceptée.

Le 26, je procède à l'opération avec l'assistance de mon collègue, le docteur Dobbé. Le malade est préalablement endormi avec le chloroforme. Sur une sonde cannelée introduite par l'orifice fistuleux antérieur, je débride d'avant en arrière jusque vers l'articulation carpo-métacarpienne, en ayant soin de ménager le périoste et le tendon de l'extenseur que je repousse en dehors ; revenant ensuite à l'orifice antérieur situé à 2 centimètres 1/2 de l'articulation, je fais deux incisions d'arrière en avant qui, partant sous un angle aigu, vont se dirigeant obliquement l'une en dehors, l'autre en dedans, jusqu'au delà de l'articulation métacarpo-phalangienne sur les côtes, respectant toujours le tendon de l'extenseur, et de manière à avoir un lambeau en V à base antérieure et à sommet aboutissant à l'orifice fistuleux. Après minutieuse dissection et le lambeau renversé, je divise toute la partie saine du périoste d'arrière en avant pour le conserver. Je mets ainsi à découvert le métacarpien dans ses deux tiers antérieurs y comprise la tête articulaire du côté de la phalange où le périoste a été détruit. Je plonge alors le bistouri dans l'articulation et j'opère la désarticulation dans la majeure partie de son étendue, tant à la face dorsale que sur les parties latérales, par la section des ligaments. Alors une bandelette étant passée sous le métacarpien vers son tiers postérieur au-dessus du périoste conservé, avec une fine scie j'opère la résection sans toucher au tendon ni au périoste. Saisissant ensuite avec des pinces la portion réséquée et la renversant en avant, j'achève la dissection et puis facilement terminer la désarticulation commencée en conservant toute la portion périosto-capsulaire qui n'avait pas été endommagée. En somme, je laissais le tiers supérieur du métacarpien, je conservais tendon etpérioste.

Après avoir bien lavé et abstergé les sanies, j'affronte les lèvres de la plaie très-exactement. Trois points de suture sont appliqués sur le lambeau en V, un de chaque côté, le troisième au sommet qu'il me faut régulariser. Puis quatre bandelettes de sparadrap contournant la main, achèvent les moyens de contention.

Un plumasseau de charpie cératé, une compresse double faisant le tour de la main et la main posée sur une palette garnie suffisamment d'ouate pour permettre son soulèvement à la face palmaire, puis quelques tours de bande pour maintenir le tout, tel est le pansement. La main est posée sur des oreillers, de façon à subir avec l'avant-bras une inclinaison antéro-postérieure. J'imbibe tout l'appareil avec de l'eau froide. Je place ensuite une éponge imbibée d'eau froide sur la face dorsale. Il est recommandé aux parents d'imbiber l'éponge nuit et jour pendant trois jours, de cesser ou de remplacer les imbibitions par de l'eau dégourdie, si la réfrigération incommode le petit malade. Potage et vin. Trois centigrammes d'extrait thébaïque pour le soir.

Le 1er et le 2 mars, pas de fièvre, pas de tension incommode des tissus. Sommeil une partie de la nuit. On ne touche pas à l'appareil.

Le 3 mars, état général et local excellent. J'enlève, en présence du docteur Dobbé, l'appareil avec beaucoup de précaution ; les lèvres de la plaie sont réunies. J'enlève les deux points de suture latéraux. Je laisse celui du sommet. J'applique quatre nouvelles bandelettes circulaires de sparadrap pour maintenir solidement. Même pansement. Continuer les imbibitions d'eau froide. Alimentation à volonté.

Le 6, deuxième pansement. L'organisation est faite partout. J'enlève le troisième point de suture. A cet endroit, siége de l'orifice fistuleux, il existe un petit point où les tissus ne sont pas parfaitement soudés. Simple pansement avec un plumasseau de charpie cératé.

Le 8, troisième pansement. Les bords du petit orifice fistuleux mortifiés se sont détachés et au-dessous se trouvent des chairs vives, bien bourgeonnantes, sans suppuration. Je les touche légèrement avec le nitrate d'argent. Pansement à plat.

Le 12, les derniers vestiges de l'orifice fistuleux sont cicatrisés. L'organisation est parfaite partout.

Le 27, c'est-à-dire quinze jours après que je ne voyais plus

le malade, on me le ramène. Il a beaucoup souffert depuis trois jours; il a eu de la fièvre et a perdu l'appétit. L'ancien orifice fistuleux de la région carpo-métacarpienne s'est tuméfié, un phlegmon a surgi autour, qui occupe tout le rebord postérieur interne de la main. L'ancienne cicatrice reste intacte; une ouverture est pratiquée et laisse échapper un pus phlegmoneux. Je crains une altération commençante de la portion restante du métacarpien.

Quelques jours plus tard, il s'établit deux fistules sur les côtés de l'articulation carpo-métacarpienne, sans que l'organisation des tissus divisés pendant l'opération s'en ressente. Il me faut trois mois de soins analogues à ceux donnés avant l'opération. Finalement, fin mai, les deux orifices fistuleux ont subi la cicatrisation définitive. Depuis lors, la guérison s'est maintenue, et voici ce que j'ai constaté, il y a trois mois, sur cet enfant devenu jeune homme : l'os enlevé s'est reproduit, l'articulation métacarpo-phalangienne joue, mais il faut la faire mouvoir. Le malade peut fléchir son annulaire qui reste en demi flexion permanente, pendant, mais il ne peut l'amener à l'extension. Ce doigt paraît plus court que son congénère et un peu plus petit. Ce raccourcissement n'est qu'apparent. La défectuosité et l'imperfection de la reproduction de la tête articulaire du métacarpien en sont causes. Il est constant que dans cette petite opération si délicate et si difficile dans l'exécution, l'organisation immédiate obtenue par ma méthode, a paré à tous les accidents qui auraient pu surgir.

XXe OBSERVATION. — *Lipome sous-aponévrotique au bras droit. — Ablation par énucléation. — Organisation immédiate de la plaie, le troisième jour.*

Mme L..., femme de chambre chez Milady Ashbroton, avenue de Marigny, 21, âgée de 25 à 26 ans, d'une excellente constitution et offrant de remarquables proportions dans l'ensemble de sa personne, vient me consulter (octobre 1867) pour une tumeur dont elle est atteinte au bras droit, à la partie moyenne de la face externe. Cette tumeur de la grosseur d'une orange ordinaire ne forme pas un relief bien dessiné. Elle est profonde, sous-aponévrotique, s'engage en dedans sous le faisceau externe du biceps, occupe l'interstisce qui sépare ce faisceau du triceps en dehors. On la dirait un peu dif-

fuse, tant sa saillie externe est peu accentuée. Elle mesure 5 centimetres de haut en bas et la palpation donne la sensation d'une résistance molle. Dans un point, on perçoit par la pression exercée profondément une fluctuation douteuse. La malade n'éprouve aucune douleur, mais elle est sensiblement gênée dans les mouvements du bras. Elle s'aperçoit de l'accroissement graduel du volume de la tumeur, ce qui la décide à s'en faire débarrasser. Quoiqu'il y ait absence de frémissement, de frollement hydatique, je penche cependant à admettre un kyste de cette nature. Une petite ponction exploratrice faite sur le point fluctuant fournit quatre gouttes de sérosité limpide, ce qui me raffermit dans mon diagnostic et je propose l'opération pour le lendemain.

Milady partant pour l'Angleterre dans quelques jours, Mme L..., ne peut accepter l'opération.

A Londres, sa maîtresse fait appeler le docteur Harisson, son chirurgien ordinaire, qui diagnostique aussi un kyste hydatique et propose de l'ouvrir ; refus de la malade.

Revenue à Paris, elle se représente à moi le 20 mai. La tumeur a augmenté de volume. Je fais une nouvelle ponction exploratrice qui ne me donne que deux petites gouttelettes de serum. Mon diagnostic, que je croyais certain, laisse maintenant du doute dans mon esprit. L'opération est fixée au 22 ; je me propose de faire une ponction avec le bistouri et, suivant ce qui se passera, cette ponction servira de guide pour une ou plusieurs incisions, pou l'ablation de la tumeur, s'il y a lieu. Je dois faire une injection iodée, s'il y a kyste hydatique, après évacuation de la poche.

Le 25, assisté du docteur Dalpiaz, je pratique une ponction profonde avec le bistouri; rien ne sort. La pression fait suinter quelques gouttes de sérosité. J'ai fait erreur dans le diagnostic ; un stylet introduit dans la plaie perçoit une tumeur mollasse : c'est à coup sûr un lipome. A l'aide d'une sonde cannelée introduite dans l'ouverture de la ponction, je fais une incision en haut qui comprend toute l'épaisseur des tissus ; je presse avec les deux mains et il sort des fragments de substance molle, graisseuse. Je débride alors en bas de façon à avoir une incision verticale d'un pouce d'étendue. Cette incision me permet d'introduire l'indicateur. A son aide, je puis contourner la tumeur, la disséquer avec l'ongle dans sa circonférence et à sa base et, ensuite, en faire sortir par pres-

sion une grande partie. Puis l'indicateur et le médius réintroduits dans la plaie, je puis aisément amener au dehors toute la masse bien détachée de ce lipome à lobes multiples, s'étendant en majeure partie sous le biceps et dans l'espace intermusculaire, reposant sur l'humérus dont les doigts perçoivent la surface. Aprés avoir bien nettoyé et enlevé toute la membrane nucléolaire qui entourait la tumeur, je presse pour exprimer le peu de sang qui peut rester dans cette plaie profonde et enfractueuse. Puis, tout bien lavé et épongé, je réunis par deux bandelettes de sparadrap circulaires la plaie dans ses trois quarts supérieurs, laissant au tiers inférieur une petite ouverture pour donner issue aux sanies.

Le 26, ni fièvre ni douleur ; la malade a bien dormi. Le 27 et le 28, ni fièvre ni douleur ; peu de tension dans les tissus, bien qu'il y ait un peu d'intumescence ; les linges ne sont même pas maculés de sanie. L'appareil est enlevé ; l'organisation immédiate est faite par une réunion linéaire dans les trois quarts supérieurs. L'hiatus inférieur est réuni également, mais avec un peu d'écartement de la peau.

J'applique deux nouvelles bandelettes, je refais le second pansement en tout semblable au premier, en prescrivant toujours les imbibitions d'eau froide.

Le 31, deuxième levée d'appareil. L'organisation est solide, sans qu'il y ait eu la moindre trace de suppuration. Il y a seulement une ecchymose qui s'étend en nappe de la cicatrice à la face antérieure du pliant du bras.

Dès ce moment, on ne fait plus de pansement. Un petit morceau de baudruche est appliqué simplement sur la cicatrice, pour l'empêcher d'être irritée par le frottement.

Mme L... commence à travailler. On sent une induration qui a pour siége la portion externe du biceps correspondante au lipome enlevé.

Le 5 juin, toute intumescence avait disparu ; la malade n'éprouvait plus la moindre gêne dans les mouvements et laissait son bras en liberté.

C'est une bien petite opération que l'ablation d'un lipome, mais il faut ici tenir compte de sa situaation sous-aponévrotique. D'après les règles ordinaires, on aurait fait deux incisions en T ; on aurait disséqué minutieusement la tumeur avec un bistouri, pour éviter une section de nerf.

Enfin, on se serait bien gardé, d'après les mêmes règles, de réunir la plaie par première intention, afin, suivant le banal, mais chirurgical dicton, de ne pas enfermer le loup dans la bergerie, ce loup étant les sanies qui pouvaient suinter dans la cavité laissée par l'ablation du lipome.

Je préfère toujours et de beaucoup, quand faire se peut, disséquer avec l'ongle ; les vaisseaux sont ainsi machurés et les sections de nerfs facilement évitées. Ai-je besoin maintenant de faire ressortir toute la supériorité de la méthode que je préconise, pour obtenir l'organisation immédiate dans ce cas qui reste, d'après les règles de la chirurgie, tout à fait en dehors d'une réunion immédiate ? Eh bien, la réunion immédiate, les pansements rares et les imbibitions d'eau froide, dans la pratique privée, rendront presque toujours le même service, quelle que soit l'étendue de la plaie, sa profondeur, sa position, pourvu qu'il n'y ait ni hémorrhagie, ni esquille, ni corps étranger, toutes conditions qu'il est presque toujours possible, en chirurgie, d'écarter ou de faire disparaître.

Or, obtenir l'organisation immédiate, c'est le moyen le plus radical pour éviter tous les accidents si souvent mortels et dits traumatiques qui accompagnent les plaies traumatiques et chirurgicales.

Si dans les hôpitaux ou dans les agglomérations de blessés, ces accidents sont énormément plus fréquents pour les motifs que tout le monde connait, il n'en devient que plus urgent, plus indispensable de chercher à obtenir l'organisation immédiate.

J'ai opéré une dizaine de lipomes et j'ai, par la même méthode, obtenu l'organisation immédiate dans neuf cas ; le dixième n'a fourni qu'une organisation partielle. C'était un lipome situé sur la colonne vertébrale, où il avait acquis des adhérences fibreuses.

Après l'ablation de tumeurs situées au-dessous de la peau, dans les interstices musculaires, après l'énucléation et l'extirpation des kystes sébacés, mélicériques etc., l'application de la méthode, réunion immédiate, pansements rares, imbibitions d'eau froide est de rigueur, à moins de conditions tout à fait exceptionnelles qui nécessitent l'examen fréquent du fond de la plaie. J'ajoute que dans ces cas elle réussit à peu près toujours et d'emblée. C'est surtout à la suite de l'extirpation des

stes du cuir chevelu quelquefois si nombreux chez la même personne que sa supériorité est frappante.

Je me rappelle avoir énucléé en deux séances douze kystes sébacés sur la tête d'une dame de 50 ans, et seize chez une dame de 45 ans. Incision du cuir chevelu jusqu'à la paroi du kyste; énucléation de celui-ci par une forte pression à la base avec les deux pouces, tel est le procédé. D'ordinaire le kyste sort en entier. Si le bistouri a, par aventure, percé la poche, on en est quitte pour opérer l'énucléation avec des pinces qui saissent la membrane nucléolaire et la détachent. Cela fait, par une douce pression et des ablutions on exprime et on déterge la plaie, puis avec un morceau de sparadrap fendu aux quatre coins, on réunit ses bords. Une compresse double imbibée d'eau froide est appliquée dessus. Les imbibitions sont continuées deux ou trois jours et l'organisation est faite. J'ai enlevé plus de 200 kystes semblables variant depuis le volume d'une noix à un petit pois, et je n'ai jamais eu d'insuccès. Il est d'autant plus important d'obtenir l'organisation immédiate à la suite de ces petites opérations que parfois, faute de cette organisation, il peut survenir des accidents compromettants. Quel est le contemporain qui ne se rappelle le fait de Blandin qui, opérant une dame du monde d'un tout petit kyste situé au front et dont elle voulut se faire débarrasser à toute force, vit sa malade succomber à une érysipèle du cuir chevelu consécutif à cette néfaste opération qui fit tant de bruit! C'est qu'en effet la plus petite plaie faite avec le bistouri peut être suivie d'accidents de septicémie quand elle ne s'organise pas immédiatement.

KÉLOTOMIE

A la suite de la kélotomie, si l'état de l'intestin ne laisse aucune crainte, la tentative d'organisation immédiate doit être la règle. Je me rappelle une discussion que j'avais avec Robert en 1854 à ce sujet. Le chirurgien de Beaujon ne voulut jamais se rendre à mes raisons et prétendait, suivant les traditions dogmatiques du maître, qu'il fallait ne recourir qu'à l'organisation secondaire pour examiner tous les jours, qu'elle que fut, au reste, la sécurité donnée par l'état de l'intestin et du sac. Raisonnement faux, car si le sac et l'intestin sont en bon état, ils se trouveront encore mieux à la suite de la réunion immédiate puisqu'ils se trouveront soustraits au contact de l'air et de ses conséquences et livrés à leurs milieux naturels. C'est

même cette idée qui a fait surgir la kélotomie sous-cutanée de M. Jules Guérin. En 1856, j'opérais une femme âgée et obtins, comme on va le lire dans l'observation suivante, l'organisation immédiate en trois jours. Nouvelle discussion à ce sujet avec Robert demeurant réfractaire devant ce fait. Peu de temps après cette opération, je fis entrer dans son service une pauvre femme atteinte de hernie crurale étranglée, irréductible depuis trente-six heures malgré toutes les tentatives prudemment réitérées. Robert l'opère devant moi, le sac est en parfait état et la petite portion d'intestin herniée simplement hypérimée. Je lui conseille de tenter l'organisation immédiate, il refuse d'abord, puis acquiesce avec répugnance : trois points de suture, plumasseau de charpie, imbibitions d'eau froide, l'organisation était faite au troisième jour ; la malade quittait l'hôpital au septième. Malgré ce succès, Robert ne demeura pas moins convaincu que, quel que soit le bon état apparent de l'intestin et des parties herniées, il faut examiner souvent la plaie et pour cela ne recourir qu'à l'organisation secondaire. C'était la routine qui résistait à l'évidence ; c'était un contre-sens chirurgical. En effet, ou on fait rentrer dans la cavité péritonéale l'intestin hernié, ou on le maintient au niveau de l'ouverture pour suivre les phases et prendre un parti en cas de sphacèle. Dans ce dernier cas la plaie doit être surveillée, mais dans le premier, puisque l'intestin est refoulé dans la cavité péritonéale, il est de rigueur de soustraire le péritoine à toute cause d'inflammation et à ses conséquences ; en outre l'organisation immédiate offre plus de chance pour la rétraction cicatricielle sur l'anneau. Donc la méthode pour obtenir l'organisation immédiate est de règle ou Barrème est un niais. Malgaigne qui avait tenté la réunion immédiate à la suite de la kélotomie, et qui avait quelquefois obtenu la guérison complète en trois jours, fut tellement effrayé dans un cas où une inflammation développée sous la suture gagna la fosse iliaque et détermina une suppuration qui enleva le malade, qu'il y renonça à tout jamais. Ceci prouve simplement que Malgaigne avec son jugement faux, à travers sa faconde critique, n'avait pas su s'inspirer depuis sur ce qu'il fallait ajouter à la réunion immédiate, pour la faire réussir. Ce qui prouve mieux encore la fausseté de son jugement, c'est que désormais il aima mieux s'en rapporter à la réparation par voie de suppuration qui expose cent fois plus à des accidents surtout dans les salles d'hôpital.

Malgaigne ne faisait, comme tous les chirurgiens, que la réunion immédiate, il n'employait pas les imbibitions froides, les tissus irrités, tendus, tuméfiés, pouvaient s'enflammer, suppurer; là était le danger, mais ce danger est le même pour la plaie qu'on abandonne à la suppuration, et à tout prix, si l'on peut, il faut éviter cette suppuration. L'effroi de Malgaigne avait gagné Robert, mais c'est précisément avec les plaies réunies, aussi bien à la suite de la kélotomie que de toute autre opération, qu'il faut des imbibitions d'eau froide pour modérer l'hypérémie, enrayer le processus inflammatoire, donner de la laxité aux tissus réunis, balayer les sanies; et alors, comme je l'ai surabondamment démontré, les tissus se réorganisent comme dans les conditions de la plaie sous-cutanée.

XXI[e] Observation. — *Hernie inguinale étranglée. — Kélotomie au troisième jour. — Organisation immédiate complète le cinquième jour.*

Mme Car..., 66 ans, rue d'Astorg, ancien 29, hernie inguinale droite ancienne, toujours maintenue par un bandage. Réduction facile par la malade quand l'intestin sortait en l'absence du bandage.

Le 12 mars 1856, contre son habitude, Mme C... ne put faire rentrer la hernie échappée. Pas la moindre inquiétude de sa part. Elle m'appelle deux jours après, le 14. météorisme intestinal, vomissements continuels; les matières vomies ont l'apppparence et l'odeur stercorales. Six tentatives de réduction en 24 heures, dont la dernière pendant l'anesthésie chloroformique sans résultat. Kélotomie décidée et acceptée; je la pratique le 15 à 11 heures du matin avec l'assistance du docteur Garnier, aujourd'hui collaborateur de l'*Union médicale*. Beaucoup de liquide dans le sac qui offre quelques exsudats, au fond une petite portion d'anse intestinale un peu rouge. Débridement sur le collet, réduction de l'intestin, réunion immédiate au moyen de quatre points de suture. Linge fénétré et cératé, plumasseau de charpie, compresse double, imbibitions d'eau froides entretenues au moyen d'une éponge placée dessus. Lavement purgatif qui détermine plusieurs selles. Glace à l'intérieur, 20 grammes d'huile de ricin pour le soir. Tout se passe très-bien, le météorisme disparaît, apyrexie, bouillon et vin.

Le 19, jusque là on n'a pas touché à l'appareil Je l'enlève en présence du docteur Garnier, l'organisation paraît opérée. J'enlève les quatre points de suture. Pansement cérate et imbibition d'eau froide encore deux jours.

Le 21 la cicatrice est solide ; une simple compresse. Cette femme a survécu 20 ans à son opération et est morte à 86 ans.

XXIIe Observation. — *Sarcome à la joue gauche. — Extirpation. — Organisation immédiate dans les quatre cinquièmes de la plaie.*

Mme C..., femme d'un marchand de bois de Saint-Mandé, d'une excellente constitution, 45 ans, est atteinte à la joue gauche d'une tumeur dont elle fait remonter l'origine à plusieurs années et qui offre actuellement le volume d'un œuf de poule. Cette tumeur est uniformément dure, à surface unie. Elle est située au-dessous de l'apophyse zygomatique et s'étend de là verticalement jusqu'au bord inférieur de la mâchoire inférieure ; transversalement, elle est située entre la branche montante du maxillaire inférieur, depuis l'apophyse coracoïde, et le milieu de la joue. Elle appuie en grande partie sur le masseter, dont elle gêne le fonctionnement et auquel elle paraît fortement adhérente dans une certaine étendue, puis elle s'enfonce, en avant, sous le buccinateur pour venir faire saillie sous la muqueuse dans la cavité buccale.

Cette tumeur gêne beaucoup la malade pour la mastication ; elle ne cause de douleur que par les tiraillements. La peau qui la recouvre n'a subi aucune altération. C'est son développement progressif qui décide la malade à s'en faire débarrasser.

Le 16 du mois de septembre 1869, je procède à l'opération avec l'assistance des docteurs Dalpiaz, de Paris, et Saulpic, de Vincennes. Incision horizontale, au-dessous de l'apophyse zygomatique, d'un pouce d'étendue, allant jusqu'à 3 centimètres de l'oreille, puis incision verticale sur celle-ci et descendant jusque sur la partie moyenne de la face externe de la branche horizontale du maxillaire inférieur, de manière à avoir une incision en T. Après, dissection et renversement des lambeaux, dissection de la tumeur dans sa moitié inférieure, puis dans sa partie antérieure, où elle s'enfonce sous le buccinateur, mais où elle n'a contracté aucune adhérence. Toute cette

partie de l'opération est facile et a permis de dégager la tumeur dans toute sa partie antérieure, et moitié de sa partie postérieure où elle était solidement adhérente aux fibres du masseter.

Il me reste à la dégager dans sa moitié postérieure en arrière en haut et à son sommet qui s'enfonce sous l'arcade zygomatique. Ici j'abandonne le bistouri. Avec l'ongle de l'indicateur, je dissèque et dégage successivement son sommet, qui saisi avec des érignes, est porté en dehors ; puis continuant la dissection de haut en bas tantôt avec l'ongle, tantôt avec le dos de la pointe du bistouri, j'arrive à la base du tiers supérieur où la tumeur est fortement adhérente, soudée à l'aponévrose et aux couches musculaires. J'arrive enfin à la détacher complétément après section d'une petite artère que je suis obligé de lier. Dans ce dernier point de dissection sur le bord antérieur du masseter, la tumeur était tellement adhérente et encastrée, que quelques fibres du muscle ont été sectionnées. Après avoir nettoyé la plaie et m'être assuré de la cessation de tout écoulement de sang, je réunis l'incision en T, par sept points de suture, quatre pour l'incision horizontale et trois pour l'incision verticale, laissant un angle ouvert au bas de celle-ci, pour donner passage au fil de la ligature et aux sanies.

Linge fénétré, gâteau de charpie, compresse et bandage en fronde. Imbibitions d'eau froide ; éponge fixée sur le bandage et recouvrant toute la partie opérée. La malade ou les parents devront imbiber, nuit et jour, pendant trois jours.

Notre confrère Saulpic, de Vincennes, visitera et surveillera la malade. Rendez-vous est pris pour le 20, quatrième jour après l'opération.

Le 20, levée d'appareil. La malade a eu de la fièvre et de l'insomnie la première nuit, puis tout est rentré dans l'ordre. Les lèvres de la plaie exactement affrontées sont réunies dans toute l'étendue de l'incision horizontale et, sur l'incision verticale, dans ses deux tiers supérieurs.

Il s'est écoulé des sanies, mais pas de pus. Quatre des points de suture sont enlevés. Même pansement, imbibitions d'eau froide.

Le 23, deuxième levée d'appareil. Organisation immédiat partout, excepté à l'ouverture inférieure par où sort le fil de la ligature.

Les trois points de suture restants sont enlevés. Pansement à plat. Notre confrère de Vincennes est chargé de la surveillance et des pansements.

Le 25, chute du fil de la ligature. Un peu de suppuration pendant quatre jours par l'angle inférieur.

Le 30, la malade se présente à moi complétement guérie.

Dans ce cas où il s'agissait d'un adéno-sarcome très adhérent en certains points, une fois la tumeur nettement extirpée nous n'avons pas craint, malgré l'incision en T et le vide fait par cette extirpation, de chercher l'organisation immédiate. S elle n'a réussi que sur les quatre cinquièmes de la plaie, c'est toujours un immense avantage, car ces quatre cinquièmes ont été par cela même soustraits aux accidents qui menacent les plaies ouvertes et surtout les plaies par le bistouri. La suppuration a été minime et de très-courte durée sur le dernier cinquième. En somme, cette observation témoigne d'une façon irrécusable que, quelle que soit la nature des tissus extirpés, s'ils ont été extirpés nettement et si le fond de la plaie ne conserve aucun reste de dégénérescence, l'organisation immédiate réussit, lors même que les lambeaux sembleraient, en comblant un vide par leur application sur les surfaces dénudées, devoir porter obstacle à cette organisation.

Voici les conclusions que je donnais dans ce mémoire lu en 1867 devant l'Académie de médecine :

1° La réunion par première intention des plaies traumatiques et chirurgicales échoue dans l'immense majorité des cas, surtout dans les hôpitaux, ce qui est cause que les malades sont exposés à des accidents trop souvent funestes ; de là son abandon à peu près général, en ce moment, dans les hôpitaux de Paris.

2° Les plaies sous-cutanées s'organisent immédiatement, sans passer par les phases de la suppuration, parce qu'elles sont soustraites à l'action permanente de l'air atmosphérique.

3° La méthode que je mets en avant place les plaies traumatiques et chirurgicales dans des conditions analogues à celles des plaies sous-cutanées. Elle s'oppose à l'inflammation, modère l hypérémie, donne de la laxité et de la mollesse aux tissus ; elle balaye les sanies et les sérosités nuisibles aux plaies, d'abord par elles-mêmes, plus nuisibles encore quand elles sont contaminées, qu'elles deviennent sceptiques ; elle est une barrière infranchissable à l'air atmosphérique et fait

obtenir l'organisation immédiate dans la grande majorité des cas. A ce titre elle préserve donc les plaies des accidents dits traumatiques, au moins pour la plupart. Elle aura sur toutes les méthodes d'occlusion l'avantage de les débarrasser des sanies et sérosités.

4° Cette méthode consiste : 1° dans la réunion immédiate des plaies ; 2° les pansements rares, tous les trois ou quatre jours. Un seul pansement suffit dans beaucoup de cas ; 3° les imbibitions d'eau froide bien dirigées. Rien de nouveau dans les membres de la méthode ; la généralisation seule de l'ensemble en constitue l'originalité.

5° Tous les tissus de l'organisme étant susceptibles de se reproduire, toute plaie tendant naturellement à la régénération des tissus, pour obtenir cette régénération, il faut placer les plaies dans des conditions qui se rapprochent le plus possible des conditions qui président à la réparation normale, éloigner et dissiper toutes les causes qui peuvent y appoiter un trouble, faire dévier le travail de réparation. La méthode remplit ce but, je l'ai prouvé doctrinalement ; les fait cliniques le démontrent expérimentalement.

6° La réunion par première intention, idée grande et féconde, n'était qu'un premier acheminement vers la solution du problème ; les pansements rares et les imbibitions d'eau froide ou dégourdie en constituent le complément obligé pour la réussite.

7° Les imbibitions d'eau froide n'avaient été employées que comme réfrigérants. Leur rôle est bien autrement important, ainsi que je l'ai prouvé. Non-seulement elles n'empêchent pas, comme on le disait, la réunion de s'opérer, mais elles constituent le plus puissant moyen de hâter l'organisation. Là est le point culminant.

8° Cette méthode applicable partout, en tout temps, dans toutes les circonstances possibles, sans danger qui puisse en entraver l'emploi, à la portée des grands comme des petits, dans les hôpitaux comme sur les champs de bataille, offre cet immense avantage qu'elle s'oppose à beaucoup d'accidents auxquels sont ordinairement soumis les blessés agglomérés. L'eau est répandue partout, partout on la recherche pour d'autres usages ; c'est un élément essentiel à l'existence, à la nutrition, donc pas d'objection : et un jour, quand le rôle en sera

bien compris, les pansements à l'eau froide seront de nécessité en chirurgie.

Depuis la lecture de ce mémoire devant l'Académie, cette méthode si simple, si logique et couronnée de succès entre nos mains depuis un grand nombre d'années, a pris aisément racine en Amérique, le pays classique des hommes pratiques qui savent profiter de toutes les améliorations ; elle a cours en Angleterre ; et, en Allemagne, pendant notre malheureuse guerre, elle a été substituée à l'occlusion par l'ouate dont on se servait bien longtemps avant nous au-delà du Rhin et qu'on a répudiée précisément à cause de ses grands inconvénients dans les blessures par armes à feu.

Dans une visite que je fis à l'ambulance américaine en novembre 1870, immédiatement après Nélaton qui avait apposé sa signature sur le registre des visiteurs, il me fut facile de constater que cette méthode y était généralement mise en pratique. M. Méline, adjoint de l'une des mairies de Paris et aujourd'hui député, se trouvait là, par hasard, avec un médecin de ses amis. Tous deux suivaient et écoutaient les observations et les objections que j'adressais au chirurgien en chef.

Le chirurgien en chef déclara qu'il attachait une grande importance à cette méthode de pansement, et qu'il croyait devoir lui attribuer, conjointement avec les conditions spéciales de son ambulance, ses succès marqués.

Quelques jours auparavant, M. Sarcey, dans un article publié dans le journal le *Temps*, avait fait une critique à sensation, démontrant par des chiffres malheureusement trop vrais la supériorité des résultats obtenus à la suite des amputations dans l'ambulance américaine.

Quand je demandai au chirurgien en chef, s'il avait apporté d'Amérique cette méthode de pansement, s'il l'avait mise en pratique dans la guerre de Sécession, quand il était directeur des ambulances sous Mac-Clelan, il me répondit avec franchise qu'il avait eu connaissance de cette méthode par un compte rendu des journaux scientifiques de son pays, sur une communication faite à l'Académie de Paris par un chirurgien français ; qu'il l'avait mise aussitôt en œuvre dans sa pratique privée et que placé à la tête de cette ambulance, il en avait fait l'application d'une façon générale, ce dont il se louait.

Il avait apporté une modification : au lieu d'être limitées sur les parties lésées, les imbibitions étaient faites dans une grande étendue du membre, en avant et en arrière de la blessure et le tout était recouvert d'une toile cirée fine. De plus, en raison de la rigueur de la température, les imbibitions étaient faites constamment avec de l'eau tiède. Ajouterai-je enfin, qu'aprés retour d'Amérique, cette méthode commence à trouver faveur auprés de quelques chirurgiens de Paris, en changeant toutefois d'étiquette pour être appelée pansement mouillé.

DE
LA CONSERVATION EN CHIRURGIE

SON BUT, LES MOYENS POUR Y ARRIVER

Dans la première partie, nous avons traité de l'organisation immédiate des plaies traumatiques et chirurgicales et de la méthode pour l'obtenir, ce qui constitue le meilleur moyen pour prévenir les accidents traumatiques qui enlèvent tant de blessés. Nous allons aborder maintenant la conservation qui constitue certainement l'un des plus grands progrès de la chirurgie moderne.

Si la chirurgie ne consistait que dans l'art de bien couper, en ménageant les organes essentiels à la vie, en évitant les sections de nerfs, d'artères, etc., etc., si elle ne reposait que sur des méthodes, des procédés opératoires plus ou moins ingénieux, plus ou moins hardis, elle se réduirait à de simples manœuvres d'après une méthode ou un procédé. Les connaissances anatomiques et l'habitude du scalpel rendent plus ou moins exécutables et exécutables avec plus ou moins de dextérité et de netteté ces manœuvres opératoires ; et avec ce qu'on appelle avoir de la main, l'opération est alors faite brillamment.

Si la conception d'une idée grande par elle-même et par ses conséquences, en fait de méthode, témoigne du génie chirurgical et élève à la hauteur des maîtres celui qui l'a conçue, elle sera d'autant plus féconde pour son auteur ou ceux qui la mettront à exécution, qu'ils joindront à la qualité d'opérateurs et de chirurgiens, plus de notions en fait de pathologie interne et qu'ils seront meilleurs cliniciens en cette branche.

Qu'on coupe plus ou moins bien, c'est affaire de brillant dans le manuel opératoire ; mais pour que le succès couronne l'œuvre, il faut au chirurgien des qualités plus solides au fond. Voilà pourquoi, parmi les célébrités chirurgicales, il s'en est

trouvé qui n'ont pas été, tant s'en faut, au niveau de leur réputation quant aux résultats généraux de leur pratique. Nous ne voulons citer aucun nom propre, mais la génération médicale peut se rappeler facilement tels et tels chirurgiens arrivés au pinacle et qui étaient généralement malheureux dans les résultats ou les conséquences de leurs opérations, quoique exécutant avec prestesse et d'une manière brillante.

C'est qu'en effet, quelle que soit la plus ou moins grande habileté à manier le bistouri, il est bien rare qu'un malade succombe au cours d'une opération.

Ce sont généralement les suites qui sont compromettantes, et c'est ici surtout que le chirurgien a besoin d'être doublé de l'étoffe d'un bon médecin. Comme il est actuellement de science courante que tous les tissus de l'organisme, y compris muscles et nerfs, tendent à se reproduire; comme toute plaie tend naturellement et généralement à la réorganisation ; comme on connaît tous les accidents de septicémie ou autres qui peuvent survenir au cours de l'évolution des plaies, et que les moyens de prévenir ou de conjurer ces accidents sont mieux étudiés, mieux définis, il s'ensuit que la génération actuelle s'élève sur des principes nouveaux, ceux de la conservation. C'est là une conséquence inévitable et des nouvelles notions scientifiques et des conclusions qui découlent des faits cliniques. Il s'en suit même que certains maîtres qui, autrefois, étaient plus portés au sacrifice qu'à la conservation des membres dans certains cas très-graves, par suite des principes puisés à une autre école, se sont eux-mêmes convertis, et la chirurgie, en prenant cette nouvelle direction, est entrée dans la vraie voie scientifique.

Pour ne citer qu'un exemple, d'autant plus frappant qu'il touche à une de nos célébrités chirurgicales, faisons remarquer les étapes d'une conversion qui découle autant de la droiture du jugement que de la franchise du professeur. En 1856, M. Gosselin soutenait devant la Société de chirurgie la nécessité de l'amputation immédiate dans les fractures cunéennes en V de la jambe comme régle. A 12 ans de distance, en 1868, il était ébranlé dans ses opinions, mais non converti. En 1870, à propos d'un mémoire sur les fractures compliquées de la jambe, il avoue, devant l'Académie de médecine, qu'on tend généralement à la conservation. Récemment, dans une consultation entre M. Jules Guérin, lui et moi, à propos d'une frac-

ture cunéenne en V du quart inférieur de la jambe, comme je lui faisais remarquer combien les choses étaient changées depuis la lecture de son mémoire à la Société de chirurgie, son article dans le *Compendium* de chirurgie, et combien lui-même avait cédé du terrain sur ce point pour se convertir à la conservation, il me répondit avec cette franchise qui honore toujours les hommes de science de sa trempe : « Et comment voulez-vous que nous fussions conservateurs, nous, élèves de Roux et de Blandin ! » Aveu suprême qui peint d'un seul trait l'influence des doctrines.

Donc, la génération actuelle est à la conservation, c'est établi. Couper à propos, en temps opportun, quand il y a nécessité absolue pour sauver le malade, et choisir son moment ; s'abstenir à propos, c'est-à-dire, quand il y a chances de guérir sans opération radicale, sont deux grandes règles en chirurgie qui nécessitent un jugement droit et le coup d'œil chirurgical.

Conduire les plaies pendant leur évolution, parer aux accidents qu'elles suscitent ou qui leur sont inhérents ; combattre à temps ces accidents avec les moyens que met à notre disposition la thérapeutique médicale, aidée ou non de l'arsenal chirurgical, c'est le rôle du médecin : et plus il y a dans le même homme cette association du clinicien chirurgical et médical et plus le succès est assuré.

Ainsi, pour rendre la chose plus frappante, prenons comme exemple la fracture cunéenne en V de la jambe au tiers inférieur, avec l'articulation tibio-tarsienne en communication avec le foyer de la fracture et autres désordres. Les préceptes, en ce cas, prescrivaient l'amputation immédiate, il y a encore une dizaine d'années, et pour quelques-uns ces préceptes restent les mêmes aujourd'hui.

Amputer est trop facile ; conserver est beaucoup plus difficile ; pour y arriver, il faut beaucoup plus d'intelligence, de science, de qualités cliniques, de conceptions lumineuses.

Le chirurgien qui a de la main et un peu d'audace, ampute avec facilité, dans ce cas. C'est plus simple, plus radical. Il réduit toutes les difficultés à une seule. Il substitue à toutes les plaies, à toutes les complications, une plaie simple.

Si son malade succombe, il a pour lui la prétendue nécessité de l'amputation, les conditions dans lesquelles l'opération a été exécutée, et puis enfin, la ficelle des séries heureuses et mal-

heureuses, l'appui des statistiques qui démontrent que dans tant d'amputations de cuisses ou de jambes il y a tant de décès et tant de guérisons. Il a perdu son malade; il est couvert, il est garanti par les statistiques, les séries malheureuses. Je ne parle ici, bien entendu, qu'au point de vue de la personne du chirurgien, et non du malade, surtout si cela se passe dans la pratique de la ville et non derrière les murs de l'hôpital.

Celui qui tente la conservation est, il est vrai, plus au goût du malade et de la famille; en revanche, il s'expose davantage, surtout s'il le fait spontanément, sans s'être entouré de la garantie de mode, de la consultation avec deux ou trois grandes autorités apportant leur avis sans tomber, la plupart du temps, exactement d'accord. Mais, en revanche, la tentative est plus grandiose, et s'il est chirurgien et bon médecin, il va mettre à profit toutes les ressources de la science et de son jugement. S'il réussit, il sortira bien autrement grandi, je ne dis pas aux yeux du malade et de sa famille qui, au défaut d'être oublieux, joignent celui de ne pas bien comprendre, mais aux yeux de ses confrères qui l'apprécient au moins *in pèto*. Si le chirurgien qui sacrifie le membre réussit, ce n'est qu'une réussite vulgaire. Le malade qui conserve son membre est-il comparable à celui qui en est privé?

Les moyens que la chirurgie et la médecine mettent entre les mains des conservateurs sont immenses. Pour le maintien de la fracture réduite, des appareils à choix; pour le pansement des plaies, encore le choix des appareils qui les rendent possibles et faciles, choix des meilleures méthodes de pansement; pour les phlegmons, les clapiers, les fusées purulentes, le bistouri, le drainage qui amène le pus au dehors et empêche sa stagnation, les injections qui balayent les foyers, désinfectent, ravivent les tissus, s'opposent à l'ostéite ou ostéomyélite. Les applications froides, eau et glace, les imbibitions continues qui ont pour but de prévenir et de combattre l'inflammation traumatique. Le drainage était tellement dans l'esprit des vieux chirurgiens, qu'autrefois au moyen de contr'ouvertures on drainait avec des mèches de coton, des bandelettes de linge en seton. C'était la pratique d'Ambroise Paré, ce fut la pratique des chirurgiens d'armée du premier empire. J'ai, pendant dix mois, été sous les ordres de M. Trastour, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Toulon (1838) qui en faisait une application générale. Poirson, chirurgien en chef du Gros-Caillou,

faisait de même. Le drainage existait donc déjà depuis bien et fort longtemps quand M. Chassaignac le perfectionna en employant les tubes en caoutchouc et le vulgarisa puissamment.

Mais le drainage de M. Chassaignac était encore imparfait et exposait les plaies à être contaminées par l'air extérieur, l'ouverture de déversement des tubes laissant le pus, à sa sortie, en contact permanent avec lui. Le drainage à l'abri du contact de l'air que j'ai institué dès 1866 et dont un appareil en spécimen déposé en 1867 à l'Académie de médecine existe encore dans son arsenal, applicable aux collections purulentes des cavités closes naturelles ou artificielles, à toutes les plaies, depuis l'abcès par congestion, le pyothorax, jusqu'aux plaies de fractures et autres, à simple et à double courant suivant les indications, garantit parfaitement le pus de la contamination de l'air tant que dure la suppuration et permet de faire toujours dans les mêmes conditions des injections irritantes détersives, désinfectantes. C'est le plus puissant moyen de s'opposer aux accidents de septicémie. Les divers appareils dans le même genre qui ont été, depuis, construits pour le même but, notamment celui de M. Potain, ne sont que des reproductions du mien avec quelques légères variantes ainsi que cela arrive toujours.

Si à ce moyen si puissant d'empêcher la contamination du pus et des sanies, on joint d'autre part les imbibitions d'eau froide ou dégourdie, excellent système d'occlusion qui empêche le contact de l'air, balaye les sérosités, sanies ou pus qui sont déversés entre le tube et les parois de l'ouverture de la plaie qui le reçoit, on se trouve presque maître absolu de prévenir la septicémie dans la grande majorité des cas. Et si elle prend naissance, si elle se manifeste envers et contre tout, la médecine peut fournir des moyens assez puissants pour la combattre.

Ces moyens consistent : 1° à expulser par la voie du tube digestif et de l'appareil sudoral, les liquides de l'économie ; c'est autant de débarras du poison.

Je me sers du tartre stibié à hautes doses qui, à la propriété de faire vomir et de faire évacuer par bas, joint la propriété contro-stimulante, c'est-à-dire de faire baisser la fièvre après avoir fait baisser l'action du processus ; 2° à agir par voie dynamique pour enrayer l'absorption du poison et exercer une influence salutaire sur le système nerveux. Le sulfate de qui-

nine à très-hautes doses est le médicament qui produit aussi excellemment que possible ces deux effets.

Depuis 1857, je n'ai jamais manqué de l'employer dans la septicémie, car j'ai été par trop frappé de ses excellents effets dans un cas des plus graves ; il s'agissait d'une infection purulente arrivée à son plus haut paroxisme, à la suite d'un avortement de trois mois J'avais, pendant deux jours, donné le sulfate de quinine à 0,80, lorsque je m'adjoignis mon vieil ami, le professeur Grisolle. Continuation du sulfate de quiuine à la même dose, alcoolature d'aconit en même temps.

Le surlendemain, nous appelions le professeur Andral, vu l'extrême gravité. Le célèbre professeur n'ayant rien de nouveau à conseiller, fut d'avis avec nous de porter le sulfate de quinine à des doses beaucoup plus élevées et ne vit rien de mieux à faire. Nous prescrivîmes donc 1 gramme de sulfate de quinine matin et soir, et cette dose fut donnée pendant trois jours. Un amendement très-accentué survint ; la dose fut reportée à 0,80, et après, j'administrai la décoction de quinquina.

Le vingt-cinquième jour, treizième jour de l'usage du sulfate de quinine, la convalescence était assurée. La malade guérit ; va sans dire que j'avais appliqué des vésicatoires pour combattre les accidents du côté du poumon. Mais les honneurs de la cure revenaient évidemment au sulfate de quinine, d'après notre avis commun avec les professeurs Grisolle et Andral. (Observation rapportée *in extenso* dans mon *Traité des maladies à urines albumineuses et sucrées*, pages 209 et suivantes).

Depuis, M. Alphonse Guérin a prôné les bons effets du sulfate de quinine dans l'infection purulente, qu'on a cru longtemps au-dessus des ressources de l'art, une fois confirmée; erreur profonde, dont on est revenu aujourd'hui à force d'observations concluantes, quoiqu'on n'ait pas eu, dans ces cas, les preuves matérielles de l'infection d'après les autopsies, car enfin, on ne peut autopsier les malades qui guérissent.

Il survient quelquefois un accident formidable au début des grands traumatismes ; je veux parler du délire, suite d'alcoolisme. Cet accident enlève beaucoup de blessés et les enlève rapidement. L'opium est impuissant contre cet accident, comme contre le délirium tremens ordinaire. L'hydrate de chloral qui, associé ou non à l'opium, donne de si bons ré-

sultats, dans le délirium tremens ordinaire des alcoolisés, est presque tout à fait impuissant dans le même délire qui accompagne les grands traumatismes. Ici, il est indispensable d'alcooliser à nouveau le malade, tout en usant des autres moyens. Il faut donner de l'eau-de-vie comme pour maintenir les forces et relever la dépression nerveuse si rapide et si meurtrière, et on réussit. C'est ainsi que dans une fracture cunéenne en V du tibia avec plaie, chez un alcoolisé qui eut un délire compromettant dès la première nuit, je donnai, tous les jours, trois ou quatre petits verres d'eau-de-vie et une bouteille de vin. Les accidents furent domptés, et, chose étrange, après deux mois de ce régime, durant le traitement, le malade était débarrassé du tremblement alcoolique ancien.

Après ce court aperçu sur la conservation et les moyens que fournit la science pour réussir, citons deux ou trois exemples qui démontreront ce que peut notre art, quand il puise aux sources fécondes qui en constituent les deux branches, chirurgie et médecine; puis nous passerons immédiatement après à la conservation, dans les cas de fractures compliquées de jambe, où l'amputation immédiate était naguère encore érigée en principe.

XXXIII[e] Observation. — *Fracture comminutive de l'articulation de la première avec la seconde phalange de l'indicateur et luxation en avant; conservation; sortie de quatre esquilles représentant la moitié de la tête articulaire de la première phalange avec une portion de diaphyse; guérison.*

M[me] Toul..., modiste, 109, faubourg Saint-Honoré, 45 ans, fait, le 2 août 1869, une chute dans l'escalier et s'évanouit. Remontée chez elle, un confrère qu'on a appelé, constate une luxation en avant de la première phalange de l'indicateur avec plaie transversale à la face palmaire.

La luxation est facilement réduite et le doigt, placé sur une attelle, est arrosé avec de l'eau blanche étendue d'alcool camphré.

Huit jours après, le 10, tuméfaction énorme de tout le doigt et de la main jusqu'à l'avant bras; frissons répétés plusieurs fois par jour; depuis trois jours insomnie complète, douleurs intolérables, vomissements, dyspnée, toux. Je suis appelé, j'enlève l'appareil tout maculé de pus sorti par la plaie de

la face palmaire. Fluctuation sur la face dorsale de l'articulation luxée à nouveau. Une incision sur ce point donne issue à une collection purulente profonde et le tendon de l'extenseur se présente sphacelé. J'en enlève un lambeau : une fois le doigt dégorgé, je perçois une crépitation osseuse, qui indique la fracture des têtes articulaires. Pas de fluctuation, même profonde, à la main si fortement tuméfiée et phlegmoneuse ; le pouls est à 140. Il y a eu des sueurs profuses, la nuit ; la malade tousse fréquemment, accuse une douleur sourde à la base postérieure droite de la poitrine et se trouve gênée pour respirer. A la percussion, submatité dans le tiers inférieur droit en arrière ; perception de rales crépitants disséminés avec souffle à l'expiration au centre. La malade est sous puissance de septicémie. Je place le doigt et la main sur une palette. Onctions trois fois par jour avec l'onguent napolitain sur la main et le poignet, plumasseau de charpie sur les plaies, une simple compresse et quelques tours de bande, imbibitions d'eau glacée et glace dans un boyau préparé sur toute la main et l'avant-bras à entretenir nuit et jour. Vésicatoire ovale de quatre pouces de diamètre à la base postérieure droite ; potion stibiée à 0, 25 à prendre par cuillerée, par heure, jusqu'à vomissements ou trois gardes robes, qu'on répétera le lendemain matin; 0,50 de sulfate de quinine additionné de 0,05 d'extrait thébaïque pour le soir ; tisane de houblon additionnée de vin.

Le 11, à 10 heures du matin, la malade a pris pour la deuxième fois sa potion stibiée, elle a eu le matin, comme la veille, de nombreux vomissements et plusieurs selles; un peu de sommeil la nuit, respiration moins gênée; pouls à 110; moins de douleurs à la main ; abondante suppuration balayée par les imbibitions glacées bien suportées. L'auscultation révèle de la crépitation à la base droite, même sur le point où il y avait du souffle la veille ; crachats visqueux, sucre candi; pas de nouveaux frissons. Continuer les imbibitions d'eau froide et la glace ainsi que les onctions mercurielles; 0,50 de sulfate de quinine additionné de 0,05 d'extrait thébaïque et autant pour le lendemain matin à trois heures.

Le 12, 10 heures du matin, nuit passable, tuméfaction de la main considérablement diminuée, douleurs très-supportables et ayant permis quelques heures de sommeil ; pouls à 90, large et souple; moins de toux, liberté de la respiration, désir d'aliments. Encore 0,50 de sulfate de quinine l'après-midi et

autant le lendemain matin. Potage et vin à volonté ; la suppuration toujours abondante au doigt est balayée par les imbibitions d'eau glacée. Continuer la glace, les imbibitions ainsi que les onctions mercurielles.

Le 13, à dix heures du matin, état très-satisfaisant, pouls à 78° ; désir d'aliments ; sommeil presque toute la nuit. La main n'offre plus ni douleur ni tuméfaction. Le doigt seul inquiète beaucoup la malade. Elle en souffre encore et appréhende l'amputation dont on lui a fait peur et qu'elle ne voudrait pas subir. Du côté du poumon, la résolution marche bien ; des râles bronchiques humides ont succédé partout à la crépitation, et la respiration s'exécute librement.

Tout l'appareil est enlevé. Un stylet boutonné introduit par la plaie dorsale, atteint les têtes osseuses dénudées. Je présume que ce n'est que celle de la première phalange. Par la plaie palmaire, on ne sent aucun os dénudé, la tête de la phalangine passant un peu en avant de celle de la phalange. La main, mise à nu, n'offre plus de trace de phlegmon et a presque son volume normal. Après l'avoir rappropriée, je l'enveloppe d'une lame d'ouate et je supprime la palette. Une simple attelle digitale est placée sous le doigt avec plumasseau de charpie formant coussin. Le doigt est assujetti sur l'attelle, après extension forcée, par des tours de bande, et la plaie dorsale recouverte par un plumasseau de charpie entre les tours de bandes en huit de chiffre. Le doigt sera soumis aux imbibitions continues et à l'immobilisation.

Du 14 au 22, c'est-à-dire pendant huit jours, je ne touche pas à l'appareil qui permet l'écoulement du pus balayé par les imbibitions. La malade mange avec appétit, et ses nuits sont généralement bonnes.

Le 22, huitième jour du pansement, je renouvelle l'appareil ; cette fois, pour mieux immobiliser le doigt, l'attelle étant bien garnie et un trou étant percé à la partie correspondante à la plaie de la face palmaire pour donner passage au pus, je fixe solidement le doigt avec des bandelettes de sparadrap qui, au niveau de l'articulation par un écartement en huit de chiffre, laissent les plaies dorsale et palmaire libres.

Plumasseau de charpie et tours de bande ; ensuite les imbibitions en permanence au moyen d'une petite éponge.

Le trente-deuxième jour après l'application du dernier appareil, la malade, qui se panse elle-même, a retiré deux petites esquilles qui se présentaient à la plaie dorsale.

Le quarante-cinquième jour, une troisième esquille se présente ; je l'extrais, c'est une portion de la tête articulaire. L'exploration avec le stylet me permet de toucher une portion d'os très-mobile. Je débride l'ouverture, et avec de fines pinces, je puis extraire un fragment osseux qui, avec les trois autres esquilles, figurent très-bien la moitié de la tête articulaire de la phalange, côté interne, avec une petite portion en flûte du corps de la phalange.

Je ne touche pas à l'appareil. Deux bandelettes de diachylon enlevées sont seulement remplacées. Pansement avec plumasseau de charpie cératée, et imbibitions d'eau froide. Bref, le cinquante-huitième jour de la pose de l'appareil, et le quatre-vingt-huitième de mon premier examen, la cicatrisation est complète ; le doigt est dans l'extension permanente et la malade est heureuse de l'avoir conservé. On voit à combien d'accidents la malade a été exposée par suite de cette fracture d'une toute petite articulation avec plaie.

Si j'avais amputé, je n'aurais pas eu la sotte prétention d'arrêter, par cette opération radicale, la septicémie qui avait atteint la malade, ou plutôt c'eût été un bête raisonnement. Je n'aurais voulu que la débarrasser d'un doigt, qui pouvait donner lieu à de nouveaux accidents ou les perpétuer, mais j'aurais traité la septicémie, comme je l'ai fait en conservant le doigt ; c'est logique.

Du moment que j'ai obtenu la disparition de la septicémie ou que j'en ai arrêté la marche au moyen du traitement local et général, celui-ci tout médical, la conservation devenait aussi logique que l'amputation eût été illogique dans le cas où elle aurait continué. L'amputation ne pouvait donc rien ou que très-peu de chose sur cette septicémie ; en sorte que, en pareille circonstance et quel que soit le membre atteint, tout chirurgien expérimenté, au fait d'une bonne pratique médicale, devra, avant de penser à sacrifier le membre, arrêter la marche de la septicémie, et, une fois ce résultat obtenu, se demander si la conservation n'est réellement pas possible, et il ne devra se décider au sacrifice du membre que quand tout espoir de le conserver sera absolument évanoui.

Tout le monde comprendra que la désarticulation de la phalange, opération si facile, m'aurait mis plus à mon aise. Mais la conservation a fourni un résultat plus brillant et plus avantageux, et elle démontre clairement qu'une articulation fracassée ne nécessite pas absolument l'amputation.

XXIVe Observation. — *Coup de feu au genou gauche; arthrite suppurée; balle restée dans l'articulation; guérison.*

Le jeune Bor..., 10, rue de la Terrasse, à Batignolles, 18 ans, essayait un petit revolver, le 24 mars 1871. Il était assis et tenait le revolver de la main droite; à un moment donné le coup part, dirigé de dedans en dehors, de haut en bas. La balle atteint le genou gauche en arrière de la rotule, à la face interne et reste logée dans l'articulation.

Un ancien élève des hôpitaux, qui dirigeait un service médical est appelé; il cherche à extraire la balle et y renonce, sans toutefois avoir agrandi la plaie d'entrée. Des cataplames de farine de lin sont posés sur le genou pendant trois jours.

Le 27, le malade à eu plusieurs frissons dans la nuit, du délire et des vomissements. Je le vois à midi; les parents me racontent son histoire. Il y a une fièvre intense, 142 pulsations avec dureté du pouls, céphalalgie vive, mais sans délire, les vomissements continuent; la langue est sèche, noirâtre, fuligineuse; il y a aussi des fuliginosités aux gencives. Le genou est considérablement tuméfié, présentant presque deux fois le volume de l'autre, avec effacement des saillies. Toute la jambe, et le pied lui-même sont engorgés. En explorant avec les mains, il me semble que je sens le petit projectile, engagé sous le ligament latéral interne. Je débride avec précaution et des petites pinces introduites, le saisissent, en effet, mais pas assez pour opérer l'extraction; je veux alors débrider un peu plus profondément, mais je pénètre dans l'articulation, et aussitôt il s'échappe un flot de séro-pus et la balle rentre dans la cavité articulaire. Le liquide évacué est estimé au contenu d'un verre ordinaire. Plumasseau de charpie sur la plaie, compresse en quatre doubles et immobilisation du membre dans l'extension; imbibition d'eau froide, glace dans deux boyaux préparés, entourant tout le genou.

Prescription : Tartre stibié 0,15 dans 120 d'eau. Cuillerée par heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes; 0,60 de

sulfate de quinine pour le soir; 0,05 d'extrait thébaïque pour la nuit; limonade au citron, glace à l'intérieur, vin coupé, bouillon, si le malade peut le supporter.

A 10 heures du soir, douleur tolérable de l'articulation, la réfrigération est bien supportée. Chute du pouls à 110; continuer la glace et les imbibitions d'eau froide.

Nouvelle potion stibié à 0,15 pour le lendemain matin, 0,50 sulfate de quinine ensuite. Le malade trouve que l'émétique, dont il n'a pris que quatre cuillerées, lui a fait du bien.

Le 28, je visite le genou; il est de nouveau tendu. rouge. La cavité articulaire s'est remplie, l'ouverture faite la veille est oblitérée. Je la rouvre avec un stylet boutonné, et il s'écoule un bon demi verre de séro-pus. J'obture avec un morceau de sparadrap; application de 12 sangsues autour de l'articulation; glace et imbibitions froides continuées; 0,50 de sulfate de quinine pour le soir; 0,05 d'extrait thébaïque pour la nuit.

Le 29, nuit relativement bonne, quelques heures de sommeil; peu de douleur dans l'articulation. Il s'est échappé par l'ouverture quelque peu de liquide. Le genou est moins tendu, moins volumineux, et la glace est parfaitement supportée. Pouls à 96. Sueurs abondantes la nuit. Sentiment de bien-être le matin. Soif diminuée, langue humide, rouge à la pointe. Peu de céphalalgie, les vomissements ont cessé. Diminution de l'engorgement de la jambe et du pied, mais rougeur érythémateuse de la partie supérieure de la jambe. Potage, vin, un petit verre d'eau-de-vie deux fois par jour. 0,50 de sulfate de quinine pour le soir. Onctions mercurielles sur la partie supérieure de la jambe qui est soumise aux imbibitions d'eau froide. Onctions mercurielles autour de l'articulation, glace et imbibitions froides, un petit morceau de sparadrap étant appliqué sur la plaie.

Du 29 au 4 avril, tout va de mieux en mieux, la fièvre a complétement cessé. Sommeil la nuit, un peu d'appétit. Je n'ai pas examiné le genou depuis cinq jours, parceque le malade n'y accuse plus aucune douleur. L'ouverture est obturée, et quoiqu'il y ait encore une certaine tuméfaction, il y a très-peu de liquide épanché dans l'articulation.

Du 4 au 8, on continue toujours la glace et les imbibitions d'eau froide.

Le 8, le pied et la jambe sont à l'état normal. Douleur nulle à l'articulation que le malade peut remuer un peu sans souffrir. L'ouverture est solidement cicatrisée. Le genou est encore tuméfié, mais sans rougeur. L'état général est excellent, et l'appétit est en rapport. Il n'est plus question de la balle qu'on ne cherche pas à percevoir, le malade croit la sentir au niveau du condyle externe du tibia.

Large vésicatoire pour emboîter toute l'articulation et divisé en deux pour mieux s'adapter, en laissant en dehors presque toute la rotule. Vin, deux petits verres d'eau-de-vie, alimentation.

Bref, le 25, un mois et un jour après l'accident, le malade se lève, marche assez librement, sans douleur, mais percevant de temps en temps le mouvement du projectile resté dans l'articulation. Le genou est réduit à son volume normal. Pendant trois mois je ne revois pas ce jeune homme.

Au bout de ce laps de temps, il me fait appeler. La balle fait saillie sous la peau. Je veux l'extraire. Je fais une incision cutanée sur le projectile, et comme j'introduis des pinces pour la saisir, ce jeune homme nerveux et pusillanime se dérobe. La balle rentre dans l'articulation et je ne la perçois plus. Le malade ne la sent pas davantage. Un morceau de sparadrap est placé sur la petite plaie cutanée; imbibitions d'eau froide, réunion solide de la petite plaie trois jours après.

Depuis, ce jeune homme, ouvrier tapissier, a travaillé constamment sans être gêné par le projectile qu'il conserve dans l'articulation et sans la moindre claudication.

Ce fait est d'autant plus remarquable et instructif que le traumatisme de l'articulation du genou avec suppuration est considéré comme un cas d'une extrême gravité, suivi souvent d'une issue funeste et nécessitant, dans beaucoup de cas, le sacrifice du membre, et, pour ne rappeler qu'un fait bien malheureux à propos du plus léger traumatisme en apparence, il me suffira de citer l'observation qu'en 1872, avec une franchise qui l'honore, M. Dubreuil a soumis à la Société de chirurgie, ayant trait à un malade auquel il avait pratiqué la ponction capillaire du genou dans un cas d'épanchement articulaire fibrineux. L'articulation suppura consécutivement à cette minime opération, et le malade succomba à bref délai.

Deux ou trois autres faits absolument semblables ont été publiés dans la presse anglaise et américaine peu de temps

après, ce qui prouve que l'articulation du genou supporte peu l'inflammation traumatique.

XXVe Observation. — *Morsure decheval; accidents formidables; septicémie; arthrite suppurée de l'articulation radio-carpienne et des articulations du carpe, issue de trois os; conservation; guérison.*

Un piémontais, Goust..., palefrenier de l'Hippodrome, et concierge, 3, rue des Bassins (Passy), fut mordu au petit doigt de la main droite, par un cheval de l'établissement, août 1863.

Après quatre jours de soins par le confrère attaché à l'Hippodrome, vaste phlegmon de toute la main et de la partie inférieure de l'avant-bras, délire, vomissements, dyspnée. 39 2/10° de chaleur, 130 pulsations.

Le malade m'est confié. Cinq incisions ou débridements profonds, tartre stibiée à hautes doses, sulfate de quinine à hautes doses; alcool en boisson. Au bout de quelques jours, amélioration.

Peu après, nouveau phlegmon à l'avant-bras. Érysipèle phlegmoneux de tout le bras et l'épaule. Six jours de traitement général et local. Le phlegmon se trouve restreint à la partie inférieure de l'avant-bras avec fusées purulentes profondes, clapiers sous-aponévrotiques et sous-cutanés. Quatre incisions en présence du docteur Dobbée, mon ami. Dans l'une d'elles, l'artère radiale est ouverte et aussitôt liée sur place.

A partir de ce moment, dans l'espace d'un mois et demi, cinq fois le malade est atteint de lymphangite réticulaire et profonde, gagnant par poussées jusqu'à l'epaule, avec engorgement des ganglions sous-aillaires. Cinq fois ces accidents sont domptés. Chaque fois, je me promettais de sacrifier la main une fois l'accident dissipé.

Le tartre stibiée, le sulfate de quinine à hautes doses, l'alcool, telles furent les médications internes. Drainage, bains locaux, imbibitions froides, injections, onctions mercurielles ont constitué le traitement local.

Au cinquième mois de l'accident, à la suite de la suppuration qui avait atteint toutes les articulations du carpe avec fistules multiples, je pus extraire un premier os, le pisiforme.

Au septième mois, un second fut enlevé, le pyramidal.

Il en restait un troisième découvert, l'os crochu, ne tenant plus que par le ligament intérosseux. Je voulais en faire l'ablation, le malade s'y refusa ; ce n'est que dix-huit mois après qu'il le retira lui-même. Pendant ces dix-huit mois, il avait pu gagner sa vie comme commissionnaire médaillé. Ce dernier os enlevé, la cicatrisation fut rapide, et le malade conservait une main un peu difforme, mais encore utile et qui lui permet de gagner sa vie en travaillant. Il en est résulté une ankylose du poignet, une demi flexion des doigts auriculaire annulaire et médius. Le pouce et l'indicateur conservent tous leurs mouvements. L'amputation, en présence de la suppuration de toutes ces articulations et des accidents considérables auxquels elle donna lieu à diverses reprises, m'eût mis à mon aise et m'eût évité à moi, et surtout au malade, beaucoup d'ennuis et de dangers. La conservation a démontré, par son succès final, tout ce que peuvent la chirurgie et la médecine pour triompher dans un cas aussi éminemment grave, et ce qu'on peut espérer dans d'autres ; la réussite est brillante, le succès à la suite de l'amputation eût été bannal.

Il existe à Paris-Batignolles, un jeune homme qui, servant dans la mobile, fut gravement blessé au bras droit à l'affaire du Bourget, fut fait prisonnier et soigné par les Prussiens. L'humérus avait été fracturé comminutivement au tiers supérieur. La question de résertion ou de désarticulation avait été posée. Il fut soumis momentanément à l'immobilisation et aux imbibitions d'eau froide pour tout pansement. Au bout d'un mois, quatre esquilles étaient sorties et le malade avait l'espoir de conserver son membre. Au deuxième mois, deux nouvelles esquilles étaient sorties et ce mobile était alors rendu en échange de prisonniers prussiens. Je fus appelé par la famille à lui donner des soins. L'immobilisation du membre et les imbibitions furent par moi continuées ; il y avait une plaie fistuleuse par laquelle le stylet allait heurter contre une forte portion d'os dénudée. Après quinze jours, j'avais vu sortir trois petites esquilles. Je sentais distinctement un fragment osseux, volumineux et mobile. Je voulus en faire l'extraction, mais le malade s'y refusa. Je patientai avec le même système de traitement, et trois semaines après, à ma visite du matin, le malade me présenta ce fragment d'os ayant la forme d'un lozange de 5 centimètres et demi de long sur 3 de large com-

prenant toute l'épaisseur de l'humérus. Quelques jours après la cicatrisation de la fistule était complète, et ce jeune homme qui pensait avoir une ankylose de l'articulation scapulo-humérale par suite du travail phlegmasique et de l'immobilisation du membre pendant près de quatre mois, se sert aujourd'hui de son bras avec la même facilité de mouvements que du bras opposé. Il tient le restaurant de la rue de Levis (Batignolles), nº 2, et se nomme Ferdinand.

Quel est le chirurgien qui n'a lu la relation de ce fait unique dans l'histoire des plaies par armes à feu ! Un officier prussien, dans notre malheureuse guerre, reçoit un éclat d'obus qui lui fracture le genou en laissant à découvert toute l'articulation et les condyles du fémur partagés ; la plaie, disait-on, était comme une grenade ouverte en quatre. L'amputation fut immédiatement proposée et immédiatement et énergiquement refusée aussi par l'officier prussien qui aimait mieux mourir que de perdre un membre. Il fut soumis aux imbibitions froides, transporté en Allemagne après des dangers inouïs et placé à l'hôpital de Heildelberg. Là le chirurgien le mit dans un bain un peu chaud qui parut calmer les douleurs atroces et la fièvre. A partir de ce moment, il installa à perpétuité son malade dans le bain avec matelas pour dormir et renouvellement d'eau toujours maintenue à la même température. Ce système prolongé pendant des mois fut suivi de guérison complète. C'est sans contredit le plus éclatant et le plus authentique exemple de la puissance d'action de l'eau sur les plaies par armes à feu. La *Gazette des hôpitaux* a donné la relation de ce fait inoui.

Ces quelques faits témoignent hautement des bons résultats des imbibitions d'eau froide ou chaude dans les plaies suppurantes les plus graves lorsque le membre est complétement immobilisé. J'ai déjà dit ailleurs que les Américains dans leur ambulance sur Paris avaient adopté généralement cette méthode et que les Allemands avaient renoncé au pansement ouaté pour employer cette dernière.

LA CONSERVATION

DANS LES FRACTURES COMPLIQUÉES DES MEMBRES

La chirurgie, même la chirurgie des champs de bataille, est devenue plus conservatrice, dans les fractures compliquées des membres, au fur et à mesure que les appareils de contention se sont perfectionnés, que des idées nouvelles sur la régénération des tissus, os compris, se sont fait jour dans la science et que des méthodes de pansements en rapport avec ces idées sont venues s'imposer à la pratique.

Les appareils inamovibles de toutes sortes, plâtrés, amidonnés, dextrinés, sillicatés, etc., les gouttières, depuis celle de Bonnet (de Lyon), jusqu'à celles en toile de fils métalliques de MM. Oré (de Bordeaux), et Sarrazin (de Strasbourg), l'appareil amovo-inamovible de Seutin, les appareils à suspension, depuis celui de Mayor jusqu'à celui de Scoutteten et de bien d'autres ; enfin la boîte que Baudens renouvela de l'antiquité en y apportant peu de modifications importantes, témoignent des efforts continus faits par les chirurgiens depuis quelques quarante ans pour arriver à la conservation.

Il est incontestable que tous ces perfectionnements ou innovations ont constitué un progrès accentué et ont donné des résultats avantageux, surtout pour les membres supérieurs et la cuisse.

Il n'en est pas tout à fait de même pour la jambe où, dans les fractures compliquées, on trouve tant d'obstacles à vaincre, vu la conformation du membre et son articulation avec le pied, pour obtenir, avec une immobilisation complète, exempte de tous dangers et qui permette sans secousse, sans déplacement, des rapports des surfaces osseuses affrontées, la libre exécution de pansements, d'opérations nécessaires, d'examen quotidien du membre, de renouvellement partiel ou total d'appareil.

Quoique je ne me sois point imposé la tâche de faire une critique détaillée et raisonnée de tous ces appareils que j'ai

étudiés à fond, je ferai ressortir cependant un peu plus loin les avantages à côté des inconvénients tranchés qu'ils présentent. Pour le moment, je me contente d'affirmer que pas un d'entre eux ne présente les conditions indispensables au succès dans les cas graves et très-graves de fractures compliquées de jambe. Pour le prouver, il me suffira de rappeler la pratique des chirurgiens qui dirigent la science en se tenant au gouvernail et les légitimes conséquences tirées de cette pratique.

En 1856, dans un mémoire sur les fractures cunéennes en V de la jambe au tiers inférieur, M. Gosselin soutenait hardiment devant la Société de chirurgie la nécessité de l'amputation immédiate dans ces cas : tous les membres de la Société, à part deux ou trois opposants timides, se rangeaient à cet avis.

Dans le compendium de chirurgie nous retrouvons les mêmes principes formulés par le même auteur.

Passons à quatorze ans plus loin. En 1869, devant la même Société de chirurgie (séance du 12 mai), M. Lefort, distinguant ces fractures en celles par cause directe et celles par cause indirecte, émet l'opinion qu'on peut tenter la conservation dans les premières et formule, pour les secondes, la nécessité de l'amputation immédiate, à quelques rares exceptions près, et cela à cause de la communication du foyer de la fracture avec l'articulation du pied par une felure osseuse.

Pour être moins radical que M. Gosselin, en 1856, on voit que M. L. Lefort n'en est pas moins un partisan décidé de l'amputation dans ces derniers cas, lors même qu'il n'y a pas de plaie de l'articulation du pied, mais une simpe félure osseuse établissant une communication entre le foyer de la fracture et cette articulation. A cette occasion, il y eut encore quelques rares opposants et la Société se rallia à cette opinion soutenue énergiquement aussi par M. Verneuil qui déclara que, un seul cas excepté, il avait vu succomber tous les malades affectés de fracture au quart inférieur de la jambe lorsque l'articulation était atteinte. Au reste cette affirmation de M. Verneuil, en 1869, se trouve reproduite par lui en 1870. « La communication primitive ou secondaire de la jointure avec la plaie extérieure, dit-il, assombrit tellement le pronostic que si on ne parvenait pas à prévenir l'arthrite, il resterait peu d'espoir d'obtenir la guérison sans opération sérieuse, amputation ou résection; la thérapeutique ordinaire, y compris le drainage, est presque toujours impuissante, et les tentatives obstinées

de conservation ont même cet inconvénient grave d'ajourner la mutilation nécessaire jusqu'à une époque où l'état local aggravé exige des sacrifices plus grands et où l'état général du blessé rend le succès presque impossible. » (*Bull. de la Société de chirurgie* 1870, page 222.)

Voilà bien l'état de la science établi d'après ces discussions dans une réunion de chirurgiens on ne peut plus compétents, N'est-ce pas là un aveu formel de l'impuissance des appareils employés !

Cependant à la même époque, 1870, M. Gosselin rendant compte devant l'Académie de médecine d'un mémoire sur les fractures compliquées de la jambe, revenait de ses anciennes doctrines, et déclarait que la chirurgie entrait dans la voie de la conservation. C'est que, en effet, les appareils pour fractures compliquées de la jambe, d'abord impuissants, ont par suite d'innovations ou modifications successives rendu depuis quelque temps plus de services que les anciens ; mais d'après la pratique des chirurgiens plus haut cités, et les principes qui en découlent, ils sont encore insuffisants dans les cas graves et très-graves, tels que les fractures cunéennes en V du tiers et du quart inférieurs de la jambe, avec plaie de la jointure, ou communication du foyer de la fracture avec celle-ci au moyen d'une fêlure osseuse.

« La question d'amputation dans les fractures disait Mayor est une question d'appareil, Avec un bon appareil on ne doit jamais amputer quelque soit, au reste, l'état des os si le délabrement des chairs n'est pas tel qu'il enlève tout espoir de conservation. »

Je partage complètement l'avis du chirurgien de Lausanne à ce sujet. Je prouverai bientôt que la question résolue à ce point de vue, fait disparaître la plupart des cas d'amputation jugés nécessaires par MM. de la Société de chirurge.

Les difficultés d'immobilisation des fragments dans les fractures cunéennes en V sont telles que Dupuytren faisait la section du tendon d'Achille pour aider à l'obtenir, sans pouvoir y arriver ; que d'autres employèrent des pelottes, le tourniquet de Jean Louis Petit, le garrot ; que Malgaigne inventa sa pointe à vis en tourniquet, et que, récemment avec les gouttières la pointe à vis de Malgaigne, le garrot, on a imaginé l'attelle postérieure platrée, modification qui n'a pas eu plus de succès puisque dans cinq cas, entre les mains de son auteur, il y a

eu un décès, des accidents formidables dans deux autres cas qui n'ont guéri qu'après, 7 et 10 mois, et que finalement dans deux cas il a fallu recourir à la résection médiate.

Si les difficultés de contention sont si grandes, celles inhérentes aux pansements quotidiens, à l'examen journalier du membre ne le sont pas moins quand il s'agit d'éviter la moindre secousse capable de déranger les surfaces en rapport. Il en est de même quand il s'agit de changer tout ou partie de l'appareil, et qu'il faut, pendant ce temps, confier à des aides le maintien du membre blessé.

Je suis parvenu, après des années d'épreuves, de méditation et d'essais soutenus par une volonté indomptable, à réaliser définitivement un appareil qui m'a permis d'obtenir dans sept tentatives de conservation en pareils cas, sept succès complets, sans tenir compte des autres cas beaucoup plus nombreux de fracture de jambe où la réussite rapide et sans accident aucun a été la monnaie courante.

C'est assez dire, d'après ces expériences soutenues et décisives, que mon appareil réunit toutes les conditions nécessaires à la consolidation des fractures cunéennes en V du tiers ou quart inférieur de la jambe et à la guérison des plaies de la jointure ou autres dont ces fractures sont compliquées, en permettant d'employer les méthodes de pansements et les moyens de traitement capables de favoriser la réorganisation des tissus et d'empêcher l'inflammation traumatique ou de l'arrêter dans ses conséquences.

En effet, avec cet appareil, il y a extension et contrextension permanentes, conditions *si ne qua non* pour la réussite.

Il y a immobilisation absolue résistant à toutes les secousses, de quelque part qu'elles viennent, aussi bien qu'aux secousses indépendantes de la volonté du malade, secousses nerveuses, musculaires ou tendineuses.

Il y a facilité d'examen du membre à tous les instants, de pansements à volonté et en tous sens, sans que l'immobilisation puisse en souffrir, possibilité de petites opérations nécessaires, incisions, contr'ouvertures, etc., de drainage à l'abri du contact de l'air, condition que je juge indispensable, et d'injections détersives, désinfectantes ou irritantes dans les mêmes conditions.

Il y a possibilité de renouvellement de telles pièces qu'on veut de l'appareil ou de l'appareil tout entier, sans que l'immo-

bilisation soit compromise, sans qu'on soit obligé de confier le maintien du membre à un ou plusieurs aides, ce qui est toujours compromettant pour les fragments affrontés.

Enfin, avec cet appareil disparaissent tous les accidents dus à une compression trop forte, intempestive, inégale, irrégulière, et qui se traduisent en engorgement de quelque partie du membre, phlegmons, clapiers, fusées purulentes, gangrène, etc., ou même simple excoration des tissus.

Évidemment, avec de semblables conditions d'un appareil et la tendance naturelle des plaies des parties molles aussi bien que des os à se réorganiser, la réussite devient la règle et confirme les sages et prévoyantes paroles prononcées jadis par Mayor, et auxquelles je me suis pleinement associé.

Mes sept cas de fractures cunéennes en V du tiers ou quart inférieur de la jambe se résument ainsi, comme on pourra s'en convaincre dans l'exposé détaillé des observations :

Dans quatre cas, il s'agit de fractures cunéennes en V du tiers ou du quart inférieur, une fois sans plaie, les trois autres avec plaie de plusieurs centimètres et saillie à travers la plaie de la pointe de l'un des fragments, avec félure osseuse aboutissant à l'articulation du pied. Je n'ai pas opéré de résection.

Dans un cinquième cas, il y a fracture du tibia sur trois points et du péroné à sa partie moyenne.

1° Fracture du tibia au-dessous de la crête avec plaie de 4 centimètres à la face antéro-interne qui donne issue à la pointe du fragment supérieur;

2° Fracture du tibia à sa partie moyenne ;

3° Fracture cunéenne en V du tibia au tiers inférieur, la pointe du fragment supérieur dirigée en dehors. Ce cas présentait, en outre, comme complication, un emphysème avec épanchement sanguin de toute la partie moyenne de la jambe. Les docteurs Monot neveu et Joly m'ont assisté. Je conserve le moule en plâtre.

Le sixième cas (27e observation), de tous le plus grave, est une fracture cunéenne en V du quart inférieur du tibia, fracture sus-malléolaire du péroné avec déchirure de l'articulation du pied dans toute sa face antérieure et luxation du pied en dehors.

Ce malade, dont on avait réuni la plaie articulaire par sept points de suture, était voué à l'amputation de la cuisse par suite de désordres épouvantables causés par l'application intempestive d'un bandage inamovible dextriné, tels que sphacèle de toute la partie réunie de l'articulation, phlegmon profond dans toute l'étendue de la jambe, fusées purulentes, septicémie. L'amputation était résolue pour le lendemain, quand je voulus bien m'en charger.

Au soixante-dixième jour de l'application de mon appareil, il fut visité par mes confrères Jules Guérin et Demarquay, qui durent constater officiellement sa position dans un rapport judiciaire, et déclarèrent que sa guérison déjà assurée ne saurait se faire attendre longtemps, vu l'état avancé de la consolidation de la fracture, et la cicatrisation presque complète de l'articulation. Il fut visité aussi, au quatre-vingt-dixième jour, par mon confrère, M. Chassaignac, qui put s'assurer de la réussite inattendue dans un cas pareil.

Ce malade, dénué de toutes ressources, fut alors, sur la recommandation de M. Chassaignac, admis à l'hôpital Lariboisière dans le service de M. Cusco. Il sortit dans les derniers jours de décembre, après un séjour de trente-cinq à quarante jours.

Enfin, dans le septième et dernier cas (26e observation), il est question d'une fracture cunéenne en V du tibia, à trois travers de doigts au-dessus de la malléole, avec communication directe de l'articulation du pied, plaie de quatre à cinq centimètres à la face interne de la jambe, et saillie du fragment inférieur à travers la plaie, de fracture sus-malléolaire du péroné, et enfin de luxation du pied en dedans. L'articulation du pied suppura abondamment, et ce traumatisme exceptionnel entraîna l'exfoliation d'une portion du tendon du fléchisseur commun, de ligaments et d'aponévroses. — Ce malade, vu par MM. Jules Guérin et Gosselin, au cinquante-septième jour, alors que la consolidation était à peu près complète, marchait dès le soixante-neuvième. Il y a eu issue de douze petites esquilles représentant le tranchant en biseau, en dehors, du fragment supérieur. Au quatrième mois, la marche se faisait sans béquilles, ni canne. — Je conserve le moule en plâtre.

CRITIQUE

DES APPAREILS INVENTÉS OU MODIFIÉS

Les gouttières, aussi bien celles de Bonnet de Lyon que celles en toile métallique des docteurs Sarrazin et Oré, de Bordeaux, qui ont rendu des services signalés dans notre dernière guerre, offrent les très-graves inconvénients suivants :

1° Elles ne permettent pas l'extension et la contrextension permanentes, condititions *sine qua non* pour la réussite dans les cas graves et très-graves;

2° Celle de Bonnet ne permet qu'une contention imparfaite, parce qu'elle laisse libre une partie de la circonférence du membre, inconvénient auquel pare la gouttière de M. Oré, de Bordeaux, mais imparfaitement. L'une et l'autre de ces gouttières permettent les déplacements en avant. Celle de Bonnet n'empêche ni les déplacements en avant, ni, d'une manière complète, les déplacements latéraux. L'observation démontre que les fragments osseux restent bien rarement en rapport exact dans l'une comme dans l'autre, faute d'extension et de contrextension permanentes;

3° La compression exercée inégalement sur les diverses parties du membre peut faire engorger celles situées en avant, et susciter des accidents inflammatoires sérieux ;

Enfin, elles ne permettent pas, ou que très difficilement, et en exposant à des déplacements, le pansement des plaies latérales et postérieures, et, par conséquent, en exposant à des accidents. En dernier ressort, si l'on a besoin de changer le coussin d'ouate, de soulever, de déplacer le membre, de refaire en entier l'appareil, elles exposent à des secousses, des déplacements que l'immobilisation absolue peut seule empêcher. Plus les aides sont nombreux dans ce renouvellement et plus les déplacements sont faciles.

L'appareil inamovible, plâtré, dextriné, silicaté ou de toute autre composition, a rendu et rend encore de grands services.

tant en France qu'à l'Etranger, mais il expose à des accidents trop fréquents et trop graves pour qu'on puisse avoir en lui une confiance entière, lors même qu'une cuirasse d'ouate le sépare du membre, ainsi que Burgraeve l'a fait le premier, et ce à quoi il a renoncé.

Cet appareil peut être cause de phlegmons, de fusées purulentes, par une pression inégale, consécutive à l'engorgement du membre sur un ou plusieurs points. Il peut masquer ces accidents : il permet la stagnation du pus, et peut, par suite de la contamination de celui-ci par l'air qui pénètre par l'espace vide entre la jambe et lui, être cause de sa fétidité; il permet au pus accumulé de se concréter et d'éroder les tissus. Enfin, il peut déterminer la gangrène par une compression intempestive sur un membre déjà engorgé, ainsi que cela a été constaté souvent, et comme nous en avons observé un exemple frappant dans notre observation 27e. Dans un cas à nous connu, il a déterminé une oblitération de la saphène interne dans toute son étendue, et le malade reste, depuis deux ans, outre un raccourcissement considérable avec déviation du pied en dehors, sous le coup d'un œdème indestructible de la jambe et de toute la cuisse. Pour tout dire, quand la résolution du membre s'opère, cet appareil cesse d'être contentif et ne maintient plus. Les déplacements des fragments mis en rapport en sont alors une conséquence nécessaire. Il ne convient nullement quand il y a des plaies à panser.

La plupart des mêmes reproches peuvent être adressés à l'appareil amovo-inamovible de Seutin, qui fut accueilli avec enthousiasme par beaucoup de chirurgiens. Si, en fenêtrant son appareil, Seutin pouvait panser les plaies, il ne pouvait empêcher la stagnation du pus dans les parties déclivées, où il acquérait des qualités toxiques ; et quand il voulait le remplacer pour ce motif, il exposait le membre à des mouvements, des secousses capables de déplacer les fragments faute d'extension et contrextension permanentes. En faisant une incision longitudinale, il faisait à son appareil deux valves qui, par leur écartement, permettaient en grande partie l'examen du membre et en appliquant ensuite une bande agglutinative sur la section longitudinale, Seutin faisait de l'amovibilité dans l'inamovibilité, mais il ne pouvait d'aucune sorte obvier aux inconvénients dont j'ai parlé plus haut. En

un mot cet appareil, tout excellent qu'il fut, n'offrait pas toutes les garanties nécessaires de contention, de possibilité de pansements et de renouvellements faciles pour les cas graves et très-graves. Il était insuffisant et parfois, quoique rarement, dangereux.

L'éloge que le professeur Sédillot a fait des gouttières en tissu de fils métalliques, dont il attribue l'invention à son élève, le docteur Sarrazin, tandis que M. le docteur Poinsot revendique la priorité d'invention et d'application, dates en mains, pour son maître, le professeur Oré (de Bordeaux) me fait un devoir de juger par la statistique les résultats obtenus. Comme je n'ai pas trouvé de chiffres relatifs aux fractures qui nous occupent dans l'exposé du professeur Sédillot, je vais examiner la série des faits, assez nombreux, alignés par le docteur Poinsot.

Dans sa thèse inaugurale de décembre 1872 sur les fractures compliquées, M. Poinsot a réuni 80 observations de fractures de jambe.

Sur ce nombre, il y a eu 25 amputations ou résections immédiates, — 16 amputations et 9 résections. — Sur 16 amputations, il y a 12 décès. Voilà des chiffres qui plaident puissamment pour la conservation.

Dans 55 cas on a tenté la conservation. Sur ces 55 cas il y a 11 décès, et 4 résections secondaires qui ont fourni 3 décès.

La conservation a fourni des résultats supérieurs à l'amputation immédiate, mais la résection secondaire a fourni des résultats égaux. Voilà les faits généraux et leurs conclusions.

Pour apprécier maintenant les services rendus par les gouttières en toile de fils métalliques, dont M. Poinsot attribue le mérite d'invention et des premières applications au professeur Oré (de Bordeaux), son maître, il faut analyser les cas où M. Oré les a mises en pratique.

Sur les 55 cas où la conservation a été tentée, 10 seulement ont été observés dans le service de M. Oré, par conséquent traités au moyen de ses appareils.

Sur ces 10 cas, il n'y a que quatre fractures cunéennes en V du tiers inférieur et au-dessous.

Sur ces mêmes 10 cas, il n'y en a que 6 avec plaies, dont trois fractures cunéennes en V.

Dans ces 6 cas avec plaie, il en est 4 où l'on signale une saillie de l'os à travers la plaie de deux à six centimètres.

Dans deux de ces 6 cas, il y avait plaie de l'articulation du pied avec fracture du tibia dans l'un, avec fracture seule du péroné dans l'autre.

Sur les 10 cas appartenant à M. Oré, il y a quatre décès; comme résultats généraux, c'est peu probant en faveur des appareils. Des quatre décès, trois appartiennent aux fractures cunéennes en V. Cette circonstance prouve encore mieux l'impuissance de ces appareils dans les cas de fractures très-graves et justifierait presque la nécessité de l'amputation immédiate.

Si j'ajoute que le deuxième cas de plaie de l'articulation du pied, avec fracture du péroné seul, n'a guéri qu'au seizième mois, et qu'enfin M. Oré a dû pratiquer quatre fois la résection immédiate ou secondaire des os en saillie, j'aurai pleinement démontré toute l'impuissance de ces appareils comme moyen de contention, d'immobilisation, etc., pour les fractures compliquées de jambe, quoique M. Poinsot leur attribue une grande supériorité sur les autres

Monsieur le docteur Guyon a imaginé une attelle postérieure plâtrée pour obtenir l'immobilisation dans les fractures qui nous occupent. Uu de ses élèves, M. Biancourt, dans sa thèse inaugurale de juin 1873, a cherché à faire ressortir la supériorité de ce procédé et du système d'occlusion des plaies adopté par son maître.

Il cite cinq observations à l'appui.

1° Une fracture au tiers inférieur de la jambe avec plaie, mais la fracture ne communiquant pas avec l'articulation du pied, ce que l'autopsie à constaté. Mort. On a employé après extraction de séquestres, gouttière, attelle postérieure platrée et tourniquet de Jean Louis Petit.

2° Fracture des deux os de la jambe gauche au tiers inférieur avec plaie paraissant non pénétrante, — gouttière de Bonnet, — emploi de la pointe de Malgaigne, à deux reprises, et de l'attelle postérieure plâtrée; accidents considérables, résection, au 4e mois, pas de consolidation ; au 7e la guérison est assurée.

3° Fracture au quart inférieur de la jambe avec plaie, — au 17e jour l'attelle plâtrée étant insuffisante, recours à la pointe de Malgaigne.

4e Fracture de l'extrémité de la jambe avec plaie, gouttière ouatée, attelle plâtrée postérieure, mortification de la peau et du tissu cellulaire dans une étendue de 2 centimètres, résultant de compression irrégulière, puis périostite et grande suppuration.

5e Fracture malléolaire interne par cause directe — attelle plâtrée postérieure. Sur cinq cas, un décès. Dans trois cas, insuffisance de l'attelle plâtrée, pointe de Malgaigne, tourniquet de Jean-Louis Petit.

Dans un, sphacèle ; dans tous, phlegmon, suppuration, fusées purulentes.

Tel est le bilan du nouveau système de contention, (attelle plâtrée postérieure) et du procédé d'occlusion des plaies. Qu'on conclue ?

Si à une époque déjà reculée, les Bègin, les Baudens et tant d'autres soutenaient hardiment l'amputation immédiate, on ne peut en accuser que le manque de notions scientifiques sur la régénération des tissus, notions qui faisaient alors défaut, et l'emploi de mauvais appareils. Aux chirurgiens militaires de cette époque on peut opposer aujourd'hui les noms des Sédillot, des Legouest, des Larrey, etc., qui, par des raisons inverses, se sont prononcés pour la conservation, et à ce propos, il convient de citer les paroles de Sédillot après la rigoureuse observation qu'il a pu faire dans notre dernière guerre.

« La conservation dit-il, nous parait d'un si grand avantage, que nous comprenons qu'on y sacrifie quelque chances de vie, de sorte par exemple, que s'il y avait à choisir entre une amputation qui sauve la moitié des opérés et la conservation qui n'en sauverait qu'un tiers, beaucoup de blessés n'hésiteraient pas à se confier à cette dernière, malgré l'aggravation des probabilités d'une terminaison funeste. Heureusement qu'il n'en est pas ainsi et que, dans le cas de doute, la conservation non-seulement sauve les membres, mais assure mieux le salut des blessés. » (*Sédillot. Bullet. général de thérapeutique*, 30 nov. 1872.)

J'ai exposé le courant de la science au sujet de la conservation ; j'ai précisé d'après les discussions et les faits où en est la question des fractures cunéennes en V de la jambe avec plaies de l'articulation du pied. M'associant aux paroles de Mayor, j'ai démontré que l'amputation n'était qu'une question

d'appareil; j'ai donné le résultat sommaire de sept tentatives de conservation au moyen de mon appareil, suivies de succès j'ai fait la critique des principaux appareils employés ou des innovations apportées. Je vais donner maintenant la description du mien et la manière de s'en servir.

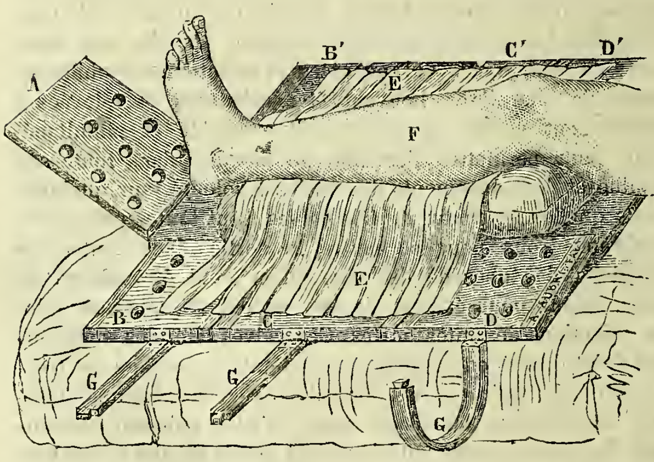
DESCRIPTION DE L'APPAREIL

SON FONCTIONNEMENT

Une planche de support de cinquante-trois centimètres de long et de vingt-deux centimètres de large, percée de trous pour permettre l'écoulement des liquides. Sur cette planche est disposé un coussin ouaté recouvert d'une toile cirée fine, sur lequel le membre, une fois placé, prend bientôt son assiette. A l'extrémité antérieure de la planche est adaptée, au moyen de charnières, une valve dépassant, quand elle est relevée, non-seulement la hauteur des valves latérales, mais la hauteur du gros orteil de quatre à six centimètres. Cette valve est percée de nombre de trous destinés à donner passage aux liens de l'extension qui, fixés par un nœud, seront ensuite tendus par des tours de garrot. Elle peut être fixée, soit verticalement, soit à angle plus ou moins aigu, suivant les besoins, sur les valves latérales antérieures au moyen de crochets. Sur les parties latérales de cette planche sont trois valves de chaque côté qui, adaptées et maintenues mobiles au moyen de charnières, peuvent être rabattues et relevées à volonté, soit seules, isolément, soit ensemble et simultanément, pour permettre l'examen du membre dans toute son étendue et les pansements des plaies à volonté, sur quelques points quelles se trouvent. Ces valves sont toutes percées de nombreux trous pour permettre la sortie, dans toutes les directions, de tubes de drainage qu'on peut être obligé de poser, autant pour évacuer le pus au dehors, que pour faire des injections de toutes sortes. Ces valves latérales sont munies de gâchettes en coulisse, permettant le passage de tringles en bois, qui, une fois les valves relevées, les maintiennent latéralement en place, sans qu'elles puissent chevaucher. La valve latérale antérieure est munie de deux crochets destinés à fixer la valve antérieure ou pédieuse dans la perpendiculaire ou en inclinaison oblique antérieure, suivant

qu'on a besoin, pour la direction du pied. La valve postérieure de chaque côté, porte sur l'épaisseur du bois au rebord postérieur, et enchassé dans le bois une poulie destinée au facile glissement des cordons de contrextension, qui vont se fixer à une vis, et qui doivent être tendus par torsion du garrot, autant qu'on veut. Les valves latérales sont ensuite maintenues solidement chacune par une tringle en bois, articulée sur l'une des valves, et allant maintenir la valve correspondante au moyen d'un crochet. Des coussins en balle d'avoine, de diverses longueurs et de largeur proportionnée à la hauteur du membre, sont destinés à être appliqués latéralement avant de relever les valves latérales qui doivent faire fonction d'attelles. Un coussin de même nature est placé entre la valve pédieuse et la semelle qui maintient le pied pour que celui-ci soit immobilisé, deux petits coussins longuets étant placés sur les rebords interne et externe du pied. En somme, cet appareil, une fois en place, représente une boîte carrée longue, ouverte en arrière, fermée en avant et sur les côtés, dans laquelle la jambe repose dans l'immobilité absolue et dans une position favorable au blessé et au membre malade.

1re PLANCHE représentant la jambe fracturée posée sur l'appareil ouvert et disposé pour la réduction.



A. Valve pédieuse abaissée.

B. C. D. Les trois valves latérales gauches abaissées.

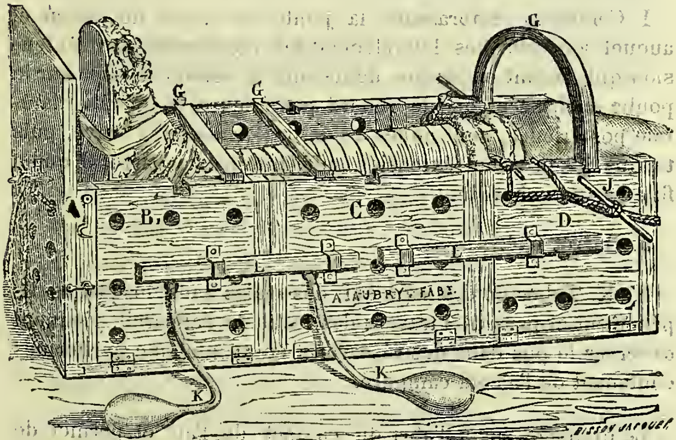
B'. C'. D'. Les trois valves latérales droites abaissées.

E E. Scultet étalé sur le coussin du fond de la boîte, prêt à être appliqué après la réduction de la fracture.

F. Jambe fracturée au quart inférieur avec plaie.

G G G. Tringles transverses supérieures devant fixer l'une à l'autre les valves latérales par-dessus la jambe et relevées, une fois le bandage appliqué et tout pansement fait.

2me PLANCHE représentant le membre après réduction de la fracture, pansements faits, extension et contrextension établies, maintenu en immobilisation complète dans l'appareil.



A. Valve pédieuse relevée perpendiculairement et maintenue par le crochet de la valve latérale antérieure B.

B. C. D. Les trois valves latérales gauches redressées et maintenant la jambe, appliquées qu'elles sont, comme les trois valves latérales droites, sur des coussins en balle d'avoine interposés.

E. Semelle maintenant le pied et séparée de la valve pédieuse par un coussin en balle d'avoine qui amortit les efforts d'extension sur la semelle.

F. Ceinturon embrassant le cou de pied d'où partent les deux cordons d'extension qui, venant passer par deux trous de la valve pédieuse sont noués en dehors et tendus par un garrot au point H, et suffisamment pour l'extension.

G. G. G. Tringles transverses supérieures maintenant les valves latérales serrées sur la jambe, celle au niveau du genou en demi-cercle pour, avec la valve pédieuse, tenir lieu de cerceau pour empêcher les couvertures de peser sur le pied et la jambe.

H. Garrot maintenu par une pointe, après extension suffisante.

I. Ceinturon embrassant la jambe en avant du genou et auquel sont attachés latéralement les cordons de contréxtension qui, venant en arrière, de dedans en dehors, glisser sur la poulie enchâssée dans le rebord postérieure de la valve latérale postérieure, sont noués à l'un des trous de la valve, puis tendus jusqu'à contréxtension suffisante par le garrot J qu'on fixe par une cheville.

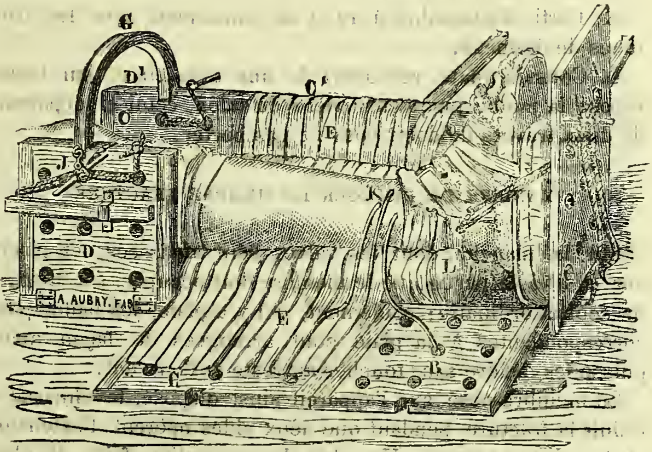
J. Garrot fixé.

K. K. Tubes de drainage qui, des plaies dans lesquelles ils pénètrent et passant à travers des trous de l'appareil, viennent déverser le pus dans des réservoirs en caoutchouc pyriformes contenant de l'alcool camphré.

Le drainage est à l'abri du contact de l'air et permet de faire des injections dans les mêmes conditions. L'échange continuel des liquides par les lois de densité permet aux plaies d'être saturées d'alcool camphré.

L. L. Deux tringles en bois qui, glissant dans des charnières vissées aux valves, maintiennent celles-ci fixes et immobiles latéralement, tandis que les tringles supérieures transverses assurent l'immobilité de ces mêmes valves.

3° PLANCHE représentant la jambe découverte à sa face antérieure et latérale droite jusqu'au dessous du genou, pour l'examen et le pansement des plaies, tant en avant, en dehors, qu'au rebord postérieur.



A. Valve pédieuse restant en place, maintenue par le crochet de gauche, l'extension étant continuée.

B. Valve latérale antérieure droite abaissée. Le pansement de la plaie du coude pied et de la cheville étant fait les bandelettes correspondantes du scultet étant remises en place, on voit cette valve prête a être réappliquée, et le tube de drainage, qui a servi aux injections, reste en place.

C. Deuxième valve latérale droite abaissée. Les bandelettes du scultet sont encore déployées pour l'examen et le pansement.

D. Valve postérieure droite, restant en place avec maintien de la contrextension par le garrot en J.

B'. C'. D'. Les trois valves latérales gauches maintenues en place avec les coussins de compression, au moyen des tringles latérales, pendant que l'on fait le pansement à droite.

E. E. Bandelettes du scultet rejetées à gauche par-dessus les coussins et valves et à droite sur la valve abaissée.

G. Tringle en demi-cercle qui, pendant le pansement, maintient les deux valves latérales postérieures, sur lesquelles se fait la contréxtension permanente en J.

H. Garrot d'extension à la valve pédieuse et restant en place.

J. Garrot contrextenseur.

K. Partie du membre à nu et en pansement avec les trois tubes de drainage.

L. Coussin ouaté, recouvert de fine toile cirée, sur lequel repose la jambe jusqu'en arrière du talon, celui-ci dépassant de deux travers de doigt pour ne pas porter.

MANIÈRE DE DISPOSER LE MEMBRE FRACTURÉ

Sur la planche, dont les valves sont abaissées, et placée sur le lit à la partie que le membre doit occupér, est disposé un scultet ordinaire; seulement, s'il y a plaie, les bandelettes correspondantes à la plaie sont arrangées de façon qu'on puisse les défaire sans toucher au reste si l'on veut.

Le membre posé sur l'appareil ainsi disposé, le chirurgien réduit la fracture pendant que deux aides opèrent l'extension et la contrextension. Une fois la cooptation faite, la plaie obturée ou occluse, on applique le scultet, comme d'usage, puis on fixe le ceinturon d'extension au coude-pied; on relève la valve antérieure ou pédieuse, on passe par les trous convenables les cordons d'extension qu'on fixe par un nœud, et qu'on tend par quelques tours de garrot; on pose ensuite, en avant du genou, le ceinturon de contrextension; on dispose, sur les côtés du membre et les rebords du pied, les coussins en balle d'avoine, et relevant les trois valves latérales de chaque côté, on les fixe par les tringles latérales et par les tringles transversales supérieures, les valves antérieures latérales maintenant, en position fixe la valve pédieuse, par les crochets mis en place. Dès lors, le membre est déjà solidement maintenu. A ce moment on passe les cordons de contrextension qui glissent sur les poulies, pour les fixer sur la face latérale de la valve postérieure, et l'on tend avec le garrot jusqu'à ce que la contrextension soit suffisante.

Pour plus de précision, on garnit de petits tampons d'ouate toutes les parties qui semblent laisser un peu de vide entre les coussins de balle d'avoine et divers points du membre, et,

à chaque pansement, on renouvelle cette dernière manœuvre, pour que le membre soit toujours bien calé. Le pied, déjà maintenu par la semelle, par l'extension, par les coussins droits de chaque côté, est néanmoins encore fixé par deux tours de bande autour de la partie supérieure de la valve, à la naissance des orteils.

Quand on veut faire le pansement, s'il n'y a plaie que d'un côté, on abaisse la valve ou les valves correspondantes et on panse. S'il y a plaie des deux côtés, on fait d'abord le pansement d'un côté, on relève ensuite les valves abaissées, après avoir relevé avec ordre les bandelettes sur la jambe, et avoir placé les coussins en balle d'avoine. On les fixe latéralement, puis on procède de la même façon du côté opposé. Une fois le pansement fait, on fixe les valves déjà maintenues latéralement par les tringles transversales supérieures. Pour bien maintenir l'extension et la contrextension, on donne, quand il faut, un ou deux tours de garrot. Le talon est la torture du malade. Il faut le surveiller tous les jours, et le caler latéralement en arrière et au-dessous avec de l'ouate, quand il porte.

Pour cela, rien de plus facile sans produire la moindre secousse, le moindre dérangement.

On rabat la valve antérieure après avoir dénoué et relâché les cordons d'extension, sans que le membre et le pied solidement fixés, puissent en subir la moindre secousse, on cale le talon, puis on relève la valve et on rétablit l'extension.

Enfin, la manœuvre qui semble la plus difficile au premier abord, est celle qui consiste à changer le coussin d'ouate du fond, à renouveler le scultet, en un mot à renouveler tout l'appareil, ce qui arrive une ou plusieurs fois dans le cours du traitement. Rien de plus facile cependant. Après avoir défait toutes les bandelettes du scultet, une fois la jambe mise à nu et appropriée, on fixe à chaque bandelette ancienne une bandelette nouvelle qu'on glisse au fur et à mesure : on renouvelle de cette façon tout le scultet.

Le renouvellement opéré, on fait le pansement avec le nouveau scultet. Une fois le pansement fait, on glisse quatre rubans de fil sous la jambe et à distance l'un de l'autre comme dans le scultet à attelles ; puis mettant les coussins en balle d'avoine sur les côtés de la jambe et du pied, on applique de

chaque côté une attelelle qu'on a toujours à sa disposition. On fixe solidement les attelles au moyen des rubans de fil comme dans le scultet ordinaire. On a ainsi un vrai scultet à attelles, la jambe est solidement maintenue. On défait les cordons d'extension et contrextension ; à ce moment le chirurgien soulève lui-même avec ses deux mains le membre fixé dans le scultet à hauteur suffisante pour qu'un aide puisse enlever le vieux coussin du fond, en remettre un neuf recouvert de toile cirée, après avoir nettoyé le fond de la boîte. Toutes les valves étant abaissées, la boîte se trouve parfaitement établie pour recevoir le membre. Celui-ci mis en position, on rétablit d'obord l'extension ; le malade, à ce moment, tient lui-même tendus les cordons de contrextension ; les attelles et les rubans de fil qui les fixaient sont enlevés. Les coussins en balle d'avoine bien disposés, on relève et on assujétit toutes les valves. Le malade n'a pas subi la moindre secousse, et les parties fracturées pas le moindre ébranlement, la contrextension est rétablie et tout marche encore comme à l'ordinaire.

Cet appareil est, sans contredit, le plus grand perfectionnement apporté aujourd'hui au traitement des fractures compliquées de la jambe, et tout membre qui offre quelques chances de conservation, si faibles qu'elles soient, doit trouver là sa planche de salut, surtout si on a soin d'établir le drainage à l'abri du contact de l'air, comme je le fais moi-même d'après mon procédé, et de faire dans les mêmes conditions des injections soit à l'alcool camphré, quand la suppuration est fétide, soit alcoolisées, quand elle n'est plus fétide.

Les preuves de la perfection de cet appareil, sont les sept succès obtenus dans sept cas de fractures compliquées, toutes par cause indirecte, — précisément celles pour lesquelles l'amputation immédiate était passée en règle, — ainsi qu'on peut s'en convaincre en se rapportant aux citations que j'ai faites des discussions de la Société de chirurgie à ce sujet. Baudens avait ressuscité l'ancienne boîte, mais elle rendait si peu de services, assurait si peu l'inamovibilité avec la possibilité de pansement et renouvellement partiel ou total de l'appareil; elle était si mal appropriée que Baudens, après son emploi prolongé, demeura l'un des partisans les plus acharnés de l'amputation immédiate. Mon appareil n'a de ressemblance avec la boîte de Baudens que quand le membre fracturé est pansé et que tout l'appareil est bien disposé. Alors il repré-

sente une boîte longue, fermée en avant, ouverte en arrière. Il en diffère absolument dans ses diverses parties, son fonctionnement, son but, et définitivement dans la constitution de son ensemble. Il résume parfaitement l'amovibilité avec l'inamovibilité du membre.

XXVIe Obs. — *Fracture cunéenne en V, du quart inférieur de la jambe gauche avec plaie à la face interne, félure osseuse communiquant avec l'articulation du coude-pied, fracture sus malléolaire du péroné, luxation du pied en dedans, la plaie communiquant avec l'articulation par le foyer de la fracture.*

Devouassoux, cocher, quarante-cinq ans, de petite taille, grêle, alcoolisé. Le samedi 31 mai 1873, son cheval effrayé par la locomotive du chemin de fer s'emporte, la voiture verse et Devonassoux est lancé du haut du siége sur la rondelle en fer de l'égout près de Meudon.

Cinq heures après l'accident, le médecin appelé constate une fracture du quart inférieur de la jambe; le fragment inférieur du tibia a déchiré les tissus et fait saillie au dehors par sa pointe, le pied luxé est renversé en dedans, le péroné est fracturé au-dessus de la malléole. Ce confrère, aidé du fils du blessé, appelé en toute hâte, fait rentrer l'os sorti, réduit la luxation, arrête l'hémorrhagie abondante qui avait lieu par la plaie, applique un bandage provisoire et le malade est transporté en cet ét t, le lendemain dimanche 1er juin, dans sa famille à Paris, 12, rue de la Pépinière, à 9 heures du matin.

Je le vois de suite, la fracture du tibia est à trois pouces de l'articulation ; le fragment supérieur, qu'on peut très-bien sentir à l'endroit de la fracture est taillé en biseau oblique de haut en bas et de dedans en dehors où il se termine en pointe ; il est dentelé, à travers la peau qu'il soulève, on perçoit des dentelures qui menacent de la perforer. Le fragment inférieur qui est en pointe très-aiguë, me semble représenter un cône dont la base est à la malléole et qui, taillé obliquement de bas en haut, de dehors en dedans, est exactement dans le sens contraire du fragment supérieur. Il aboutit à une plaie grande comme un sou, située à la face interne, à trois pouces environ de l'articulation du coude-pied. Le doigt introduit dans la plaie perçoit très-bien la pointe de ce fragment qui est dentelé aussi à son sommet. La fracture du tibia paraît s'étendre jusqu'à l'articulation du pied. La mobilité de la tête

du péroné sur le tibia est une preuve qu'il y a eu évidemment dilacération des ligaments.

Je constate la fracture du péroné au-dessus de la malléole externe.

Il y a une mobilité extrême dans les parties fracturées et dans l'articulation ; le fragment supérieur du tibia surtout, ne peut être assujeti, il tend à soulever la peau, seule partie qui le maintienne, et à la trouer. Le malade et son fils qui a aidé à la réduction de la luxation du pied, à Meudon, déclarent qu'il y a eu une grande perte de sang par la plaie, et, notre confrère de Meudon nous fait rappeler cette circonstance pour que nous ayons à surveiller l'hémorrhagie.

M. Devouassoux est alcoolisé, il présente le tremblement alcoolique. Avec l'assistance du docteur Delpiaz, je réduis la fracture par une coaptation aussi exacte que possible, je fais l'occlusion de la plaie avec de la baudruche collodionnée et j'applique le bandage de Scultet à titre provisoire en serrant fort peu, me réservant une fois l'engorgement disparu et après avoir surveillé les accidents qui peuvent survenir, d'immobiliser le membre d'une manière absolue dans mon appareil. Irrigations résolutives et glace dans des boyaux préparés, une pilule d'extrait thébaïque à 0,05.

Le 1er juin, le malade a déliré toute la nuit, il a cherché à se lever et on a eu de la peine à le contenir, inappétence, nausées, vomiturations, facies hagard. Ce matin, hallucinations, encore par moments, frisson à 7 heures du matin, pouls à 130, thermomètre 38 7/10, gêne de la respiration, langue saburrale, pas de douleur dans le membre fracturé ; il n'y a ni tension, ni gonflement, la plaie fournit encore un peu de suintement sanguin. Continuation de la glace nuit et jour, potion stibiée à 0,15, une cuillerée par heure jusqu'à vomissement ou trois gardes-robes, 0,50 de sulfate de quinine après et autant pour la nuit, une bouteille de vin, et trois petits verres d'eau-de-vie.

2 juin, pouls à 100, thermomètre 8,2/10, pas de délire la nuit, mais insomnie, et encore un peu d'effarement. Sang fourni par la plaie, pas de douleur notable à la fracture, continuation des imbitions résolutives et glace, potages et côtelette, un litre de vin, trois petits verres d'eau-de-vie.

3 juin, état satisfaisant, absence de fièvre, thermomètre à 37,8/10, peu d'appétit, le malade a cependant mangé. Suppuration de la plaie.

4 et 5 juin, appétit, calme, pas de fièvre.

6 juin au soir, frisson, envies de vomir, langue saburrale, pouls à 120, thermomètre, 39 degrés.

7 juin au matin, flegmon au-dessus et en avant de la malléole interne au niveau de l'articulation, fétidité de la suppuration de l'ancienne plaie. Ouverture du flegmon, communication avec le foyer de la fracture; un drain est introduit par l'ouverture et vient ressortir par l'ancienne plaie du flegmon ; deuxième drain, dans l'ancienne plaie en contournant la malléole allant en arrière de la malléole par le foyer de la fracture jusque dans l'articulation ; troisième drain, dans la même plaie, dirigé en arrière sur la face postérieure du tibia, entre elle et les couches musculaires. Ces trois drains donnent lieu à un écoulement abondant de pus, injection par chaque tube avec de l'alcool camphré au tiers. Avec l'assistance de M. Dalpiaz, j'enlève le bandage pour placer la jambe dans ma boîte sur le coussin du fond de laquelle est disposé un scultet.

Une fois le membre dans la boîte, j'opère la coaptation avec le plus d'exactitude possible, car les fragments très-mobiles crépitent au moindre mouvement, puis j'établis l'extension et la contre-extension permanentes. Pansement des plaies autour des tubes avec des linges fenétrés et de la charpie imbibée d'alcool camphré ; j'applique ensuite le scultet en toute liberté en laissant un dégagement pour les tubes. Comme toute la jambe est tuméfiée, une onction mercurielle a été faite et une lame d'ouate a été appliquée par dessus avant l'exécution du scultet. Des coussins en balle d'avoine sont posés latéralement et les valves de la boîte relevées et maintenues par les traverses et les tringles latérales maintiennent solidement le membre qui ne peut être sujet au moindre déplacement. Des éponges imbibées d'alcool camphré au tiers sont maintenues sur la face antérieure avec injonction de renouveler fréquemment les imbibitions. Deux boyaux préparés, remplis de glace, sont placés sur le coude-pied et devront être renouvelés constamment.

Les tubes de drainage passant par les trous de la boîte viennent verser dans des récipients en caoutchouc à demi-pleins d'alcool camphré au tiers le pus qu'ils charrient ; en sorte qu'il s'établira par voie de capillarité un échange entre le pus et l'alcool camphré et les foyers seront constamment imprégnés de ce dernier. Potion stibiée à 0,15, cuillerée par heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes, sulfate de quinine, 00,5

pour la matinée et 0,50 pour la soirée, une pilule d'extrait thébaïque à 0,05 pour la nuit, un litre de vin, trois petits verres d'eau-de-vie.

Le 8 juin, thermomètre à 38°, pouls à 90, un peu de sommeil la nuit, sueurs abondantes, les tubes fonctionnent bien, pansement et injections camphrés, puis tension des cordes d'extension et contre-extension, imbibitions et glace, bouillon glacé, un litre de vin et trois petits verres d'eau-de-vie, un gramme de sulfate de quinine en deux fois.

Les 9 et 10 juin, tout va bien, la suppuration est entraînée au dehors par les tubes, le malade a de l'appétit, passe de bonnes nuits; il ne présente même plus de trace de tremblement alcoolique; les pansements sont faits sans le moindre dérangement des parties fracturées, le gonflement de la jambe au-dessus de la fracture a complétement disparu.

Du 11 au 17, le thermomètre oscille entre 37 7/10 et 38 à 9 heures du soir, et 37-37 1/10 le matin, pas de fièvre, bon appétit. Le talon seul fait de temps en temps souffrir le malade, on y obvie en tassant de l'ouate sous le talon; les cordons d'extension et contre-extension sont tendus tous les deux jours pour le maintien du membre.

Le 21, tout semble aller à merveille : j'ai retiré le tube qui, de la face antérieure de l'articulation du coude-pied, vient passer par la plaie de la face interne de la jambe en contournant la malléole interne. M. le docteur Gros, envoyé par le propriétaire du cheval qui a causé l'accident, étant venu pour se rendre compte de la fracture, je veux profiter de l'occasion pour renouveler complétément l'appareil; le docteur Dalpiaz m'assiste également pour le renouvellement d'appareil. Tout le membre mis à découvert, nous trouvons les deux tiers supérieurs de la jambe menacés de flegmon, il y a dix-huit jours, réduit à un volume moindre qu'à la jambe opposée, et le tiers inférieur ainsi que le pied ne sont que médiocrement engorgés.

En soulevant le membre dans toute sa longueur et aussi horizontalement que possible pour permettre de retirer l'ancien coussin et de passer le nouveau sur lequel est étalé un scultet, je sens une crépitation dans les parties fracturées; une disjonction s'est opérée.

Le membre remis en place, je me hâte de réduire et d'appliquer l'extension et contre-extension permanentes, puis je refais

le pansement comme d'usage; des éponges imbibées d'alcool camphré au tiers, deux boyaux contenant de la glace sont appliqués sur le membre et devront être renouvelés à mesure que la glace fondra.

Le 21 au soir, le thermomètre monte à 39°, le malade a beaucoup souffert et souffre encore ; le pouls est à 110 ; le malade n'a pu manger, il se plaint d'être trop serré sur le coude-pied. Pilule d'opium à 5 centigrammes, toujours son litre de vin et ses trois petits verres d'eau-de-vie.

Le 22 au matin, 38,5/10 au thermomètre, pouls à 110, insomnie, nausées, perte d'appétit, inquiétude; la jambe est adématiée dans toute l'étendue, les deux drains restés en place n'ont presque pas fourni de pus dans la journée d'hier, ils en ont fourni le matin et le malade se sent soulagé sur place : tartre stibiée 0,15 en potion, cuillerée par heure jusqu'à vomissement, ou trois gardes-robes, un gramme de sulfate de quinine en 24 heures ; le reste *ut supra*, injections camphrées matin et soir par les tubes.

Le 23, peu de sommeil la nuit, mais presque sans souffrance, thermomètre 38,9/10 le soir, 38, le matin, pouls à 100, sueurs copieuses, tout le membre est mis à découvert, et je constate à la face dorsale du pied un gonflement considérable à teinte flegmoneuse et sur le coude-pied, de la partie moyenne en dehors, une tuméfaction allant jusqu'à la malléole externe. Le pus contenu dans cette partie ne peut se faire jour par la pression à travers la plaie articulaire sise au milieu de la face antérieure du coude-pied. Je fais une ponction et je débride; issue d'une quantité de pus flegmoneux. En pressant sur la faoe dorsale du pied, je fais sortir une quantité de pus qui siégeait dans les couches profondes de cette région ; une contre ouverture est opérée en dehors et un peu en haut de la malléole externe. Puis je passe deux drains, l'un allant de l'ouverture nouvellement faite et sortant par la contre ouverture malléolaire externe, le second allant de l'ancienne plaie du coude-pied à la plaie de la face interne ; total quatre tubes aboutissant à quatre récipients demi-pleins d'alcool camphré en dehors de la boite, dont deux traversent l'articulation. Pansement et continuation de l'immobilisation que je suis décidé à maintenir jusqu'à cure radicale, éponges imbibées d'alcool camphré étendu d'eau sur le membre, deux boyaux pleins de glace sur le coude-pied, un

gramme de sulfate de quinine en deux fois dans la journée, continuation du vin et de l'eau-de-vie.

Les 24, 25, 26 et 27, à chaque pansement j'extrais à travers les plaies du coude-pied, communiquant maintenant toutes ensemble, des portions de tendon, d'aponévrose, sphacèlés. Les chairs qui entourent ces plaies sont fongueuses et saignantes ; avec un stylet fin je traverse l'articulation en passant à travers les fragments de la fracture tibiale, tant par la plaie de la face interne de la jambe que par celle du coude-pied.

Je crains l'ostéo-myélite, et cette circonstance me laisse appréhender que la consolidation ne s'opère pas. Cependant le 27 au matin, le malade se trouve très-bien, il a dormi toute la nuit, le thermomètre est descendu à 37, 9/10, le pouls est à 80, l'appétit est revenu.

Du 28 juin au 16 juillet, l'immobilisation la plus complète a pu être maintenue, en ayant soin de temps en temps de caler le talon avec de l'ouate à cause de douleurs causées par la pression. La jambe en dehors des plaies est couverte partout depuis un mois avec des linges enduits d'une pommade composée de jaune d'œuf, d'huile d'olives et de quelques gouttes d'alcool camphré. Cette pommade a la propriété de préserver la peau des érosions que causerait nécessairement l'humectation par le pus épanché en dehors des plaies, et les imbibitions froides et résolutives. Le scultet est appliqué par dessus ces linges.

Le 16 juillet, le malade va toujours bien. Une seule fois le thermomètre a monté à 39, à 9 heures du soir. Il s'est tenu constamment entre 37,8/10 et 38 aux mêmes heures du soir, et à 37,8/10 le matin. Le jour où le thermomètre est monté à 39, c'est par une soirée torride et les tubes de drainages engorgés par le pus avaient empêché son écoulement : des injections faites aussitôt comme on les répète toujours deux fois par jour, ont amené le dégagement, la libre issue du pus et la chûte de la température.

Le 18 juillet, le coussin du fond de la caisse ayant servi depuis plus d'un mois, et étant d'ailleurs tout maculé, pourri, je décide de le changer. A cet effet je commence par remplacer l'une après l'autre toutes les bandes du scultet en faisant glisser une bande nouvelle à la place de l'ancienne qu'on retire. Quand le pansement est achevé, je passe sous le membre quatre longs rubans de fils, je place sur un côté du membre,

toutes les valves latérales de la boite étant abaissées, un long coussin en balle d'avoine, puis une longue atelle contre le coussin. Je relève les valves pour opérer de même du côté opposé, j'étreins ensuite fortement avec les rubans de fils comme dans le scultet ordinaire, et alors débouclant les cordons d'extension et contre extension, je puis soulever le membre tout d'une pièce sans crainte de produire un ébranlement dans les parties fracturées. Pendant ce temps, le fond de la boite est rapproprié, le nouveau coussin posé, et la jambe est remise en place sans la moindre secousse, l'extension et la contre extension sont rétablies en permanence, les atelles et coussins sont enlevés; de nouveaux coussins en balle d'avoine sont placés sur les côtés, puis les valves de la boite redressées, exactement appliquées sur les coussins et fixées avec les tringles latérales et transverses maintiennent le membre dans la plus grande immobilité. Les pansements vont désormais être refaits tous les jours comme par le passé. Je note que l'engorgement des deux tiers supérieurs de la jambe a complétement disparu sous l'influence de la compression méthodique exercée par le scultet, et le libre écoulement du pus par les tubes de drainage s'opère bien.

Avec les chaleurs que nous venons de subir et que nous traversons encore, le draînage ordinaire, c'est-à-dire à l'air libre, aurait infailliblement donné lieu à quelques nouveaux accidents de septicémie, car le pus, altéré à sa sortie par la permanence du contact de l'air, aurait pu acquérir des propriétés septiques et devenir source d'intoxication. Depuis fort longtemps, ainsi que je l'ai rappelé en février 1873 à l'Académie de médecine, à propos d'un abcès par congestion et d'un pyo pneumopyothorax par moi opérés et dont j'ai donné la relation, j'institue le draînage à l'abri du contact de l'air en faisant arriver les tubes dans des récipients en caoutchouc dans lesquels ils déversent le pus, et non-seulement le pus excrété n'est pas en contact avec l'air atmosphérique, mais il s'écoule au milieu d'alcool camphré que contient le récipient, et, par effet de capillarité, un échange de liquide a lieu le long des tubes entre le récipient et la plaie qui fournit le pus.

Ces deux circonstances contribuent évidemment à empêcher que cette suppuration si abondante acquière des propriétés septiques capables de contaminer le malade, et je leur attribue une bonne part du succès.

Du 18 au 30 juillet, le thermomètre a oscillé, le soir, de 38 à 39 5/10; chaque ascension du thermomètre correspond à une rétention du pus, à une poussée flegmoneuse du côté de l'articulation et du dos du pied. Il se détache, dans cet espace de temps, encore quelques petites portions de tendon et d'aponévrose sphacélés; les pansements ont été faits tous les jours, et la glace a été maintenue jusqu'à cette dernière époque; le malade a toujours conservé de l'appétit et toujours bien dormi, à part deux ou trois nuits où les souffrances locales l'en ont empêché.

La fracture se consolide maintenant avec rapidité, et tous les jours je touche avec la pierre internale les chairs bourgeonnantes des diverses plaies, et notamment de celle de la face antérieure qui communique avec l'articulation du coude-pied, et qui est située au niveau du rebord du fragment supérieur et suit la ligne oblique transverse de la fracture.

Le 10 août, 69e jour de la fracture, le malade a été toujours de mieux en mieux, la suppuration des diverses plaies a considérablement diminué; la grande plaie transverse oblique de la face antérieure est presque toute cicatrisée, et la plaie primitive de la face interne, produite par déchirure par le fragment inférieur en pointe et communiquant avec le foyer de la fracture et l'articulation, est réduite à l'état fistuleux que maintient un drain.

J'ai retiré deux des quatre drains, il ne reste plus que le tube qui va de la partie moyenne (face antérieure de l'articulation du pied) à la malléole externe et le tube de la plaie, foyer de la fracture.

Ce jour-là, MM. Gosselin et Jules Guérin, par moi convoqués, viennent examiner le malade, dont la jambe est mise complétement à nu. Ils constatent que la fracture est déjà fortement consolidée et que le malade est dans une excellente position, bien près de pouvoir se lever.

Le 11, j'enlève les deux drains restés jusque-là en place, et le 21 toutes les plaies sont complétement cicatrisées. Deux plaies, l'une à la malléole interne, suite de pression exagérée et laissant craindre un instant une exfoliation superficielle de l'os, et l'autre, suite d'une excoriation en arrière du talon, sur le tendon d'Achille, ne sont pas tout à fait cicatrisées.

Le 12, je peux faire mouler le membre en plâtre; enfin, le 25, le malade, débarrassé de tout appareil et ayant le membre

maintenu par un simple bandage roulé, commence à se lever ; les deux dernières plaies sont cicatrisées.

Un mois après, le 25 du mois de septembre, le malade a pu marcher avec une seule canne ; sept esquilles, dont une en biseau, pointue de 3 centimètres de long, sont sorties pendant ce temps sans faire souffrir et sans arrêter le malade.

Aujourd'hui, 1er décembre, six autres esquilles plus ou moins petites sont sorties encore sans plus d'accident, et le malade marche sans canne.

XXVIIe Observation. — *Fracture du tibia au tiers inférieur, fracture sus-malléolaire du péroné avec dilacération de l'articulation du coude-pied et luxation du pied. Accidents formidables par suite d'application de bandage dextriné. Menace d'amputation de la cuisse.*

Joseph Hub... père de famille, 40 ans, bonne constitution, rue de Lévis, 42, à Batignolles. Chute, le 25 mai 1869, du haut d'une charrette lancée au grand trot et heurtée violemment par une voiture au galop venant en sens contraire ; la charrette envoyée sur le côté de la route et versant dans le fossé. Un médecin, appelé aussitôt sur le lieu de l'accident, constate une blessure de l'articulation tibio-tarsienne droite, ouverte en avant d'une malléole à l'autre : le pied, fortement luxé en dehors, est pendant, et le péroné est fracturé au-dessus de la malléole.

Il paraît, au dire du malade, que le médecin parla de fracture du tibia, d'esquilles, nonobstant les accidents énumérés. Ne pouvant remédier à tous ces accidents, et ayant conscience de l'énorme gravité du cas, ce confrère se contenta de réduire la luxation, de réunir ou de rapprocher tant bien que mal les bords de la plaie avec quelques tours de bande en 8 de chiffre ; puis il construisit hâtivement une gouttière, dans laquelle il plaça le membre, en ayant soin de faire et de recommander des imbibitions d'eau froide, puis il expédia le blessé à Paris, dont il n'était distant que de deux à trois lieues, l'adressant à un chirurgien des hôpitaux, son ami.

Notre confrère de Paris, à sa visite, le 26, enlève le bandage posé provisoirement, excise les rebords dentelés des chairs pour régulariser les lèvres de la plaie et retranche quelques bouts de tendon ; il réunit ensuite cette vaste plaie arti-

culaire par sept points de suture. Cela fait, il applique un bandage dextriné qui embrasse la jambe et le pied, fénètre toute la partie du coude-pied correspondante à la plaie, pour en suivre attentivement les phases et pourvoir aux pansements ; le membre, ainsi bandé, est ensuite placé dans une gouttière en fil de fer, des irrigations d'eau froide sont instituées en permanence.

Pendant les six premiers jours, on ne touche pas à l'appareil.

Le 3 juin, septième jour, des accidents formidables se sont déclarés : sphacèle de tous les bords de la plaie, s'étendant en profondeur ; flegmon vaste et profond à la jambe, fusées purulentes, douleurs intolérables, fièvre violente, etc., etc. ; on débride le bandage dextriné, qui exerce une trop forte pression par suite de l'engorgement des parties, puis on substitue aux irrigations d'eau froide des irrigations alcoolisées au cinquième.

Le 4, on déclare à la famille que l'amputation de la cuisse est la seule ressource, sans pouvoir donner toutefois grande assurance de sauver le malade. Les préparatifs pour l'amputation doivent être faits.

Le 5, le chirurgien, empêché, se fait remplacer par un médecin.

Le 7, le chirurgien demande à temporiser, la famille étant résolue au sacrifice ; on temporise jusqu'au 9, tout en laissant entendre au malade et à ses parents que la temporisation n'a pas plus de chance que l'opération radicale, ce qui signifiait clairement qu'on n'osait amputer et qu'on temporisait sans espoir.

Ce fut alors que la famille, comprenant tout, fit remercier le chirurgien et me fit appeler, le 10, sans me prévenir de quoi il s'agissait.

A peine entré dans la chambre, une odeur de gangrène et tout l'appareil me firent clairement voir qu'il s'agissait d'un malade en traitement, et je me retirai.

Mais les pleurs de celui-ci, le désespoir et les supplications de la famille finirent par m'émouvoir. Après avoir ouï tous les détails bien précis et le refus formel, absolu, de la famille de rappeler mon confrère, sans autre souci que celui de la position du malade, sans préoccupation de ma réputation et du fardeau que j'assumais sans bénéfice, j'acceptai de me dévouer dans cette galère, où j'avais été entraîné sans m'en douter.

La tâche était ardue, périlleuse, je me mettais sur le dos des accidents qui ne m'incombaient point et une issue probablement funeste que je n'avais pas préparée... Il est des moments où il faut faire le sacrifice, l'abnégation complète de sa personne. Je le fis avec mon caractère déterminé, en présence d'un malade soumis à des douleurs atroces et en pleine septicémie.

Dès ma première visite, j'enlève tout l'appareil dextriné, qui exerce une compression intolérable.

Une fois le membre mis à nu, je constate le sphacèle de tous les bords de la plaie, jusqu'à deux et trois centimètres d'étendue périphériquement. Ce sphacèle répand une odeur infecte, malgré les irrigations alcoolisées, à partir de la malléole interne jusqu'au tiers supérieur de la jambe, il y a une tuméfaction considérable, flegmoneuse, avec sensation de fluctuation profonde généralement et sous-cutanée en deux points. Toute la partie supérieure de la jambe, genou compris, est œdémateuse. Le pied lui-même est le siége d'un engorgement qui a doublé son volume. Une ouverture pratiquée sur la partie moyenne du flegmon, face interne de la jambe, donne issue immédiatement à une énorme quantité de pus flegmoneux. Séance tenante, je pratique une contre-ouverture, à cinq centimètres en avant de l'incision et en arrière de la malléole interne, me proposant d'introduire le lendemain un tube de drainage de l'ouverture supérieure à la contre-ouverture.

Depuis six à sept jours le malade a une fièvre intense, avec des sueurs profuses et des frissons multiples dans la journée. Le 9 au soir, ces frissons se sont répétés une dizaine de fois; le pouls, à cinq heures du soir, est à 140 ; la respiration est gênée ; il y a de la sous-crépitation aux deux bases postérieures avec obscurité du son à la percussion. La langue est couverte d'une couche épaisse de mucus grisâtre ; les gencives sont enduites de fuliginosités brunâtres, l'appétit est complément perdu, il y a des vomiturations et du hoquet avec insomnie absolue ; on a déjà donné du sulfate de quinine depuis quatre jours. Après avoir replacé le membre dans la gouttière, qui repose sur une toile cirée en plan incliné, pour déjeter l'eau et le pus dans un bassin au pied du lit, et recouvert les parties sphacélées avec un linge fenêtré enduit de styrax, sur lequel j'applique un gâteau de charpie, j'enveloppe le pied et les côtés de l'articulation avec des éponges imbibées d'eau gla-

cée, puis un tube d'arrosage laisse couler lentement de l'eau à la glace qui imbibera continuellement en lavant.

Je prescris une potion à 0,20 de tartre-stibié, à prendre une cuillerée par heure, jusqu'à vomissement ou trois gardes-robes; 0,60 de sulfate de quinine à prendre à trois heures de l'après-midi; une bouteille de vin de Bordeaux. Pour tisane, le malade devra boire le vin coupé; de plus, il prendra des grogs à volonté. Un vésicatoire de quatre pouces de diamètre est placé à la base de la poitrine, en avant. Le 10, j'ai dû passer cinq heures en deux fois pour les premiers pansements et les soins.

Le 11 au matin, on a dû changer quatre fois les linges du malade la nuit, tant la transpiration a été abondante; *sudamina*, sur tout le thorax et l'abdomen. Il y a eu des frissons avec claquement de dents dans la nuit; insomnie absolue; le pouls est descendu à 130, mais il est large, dépressible; il y a eu d'abondantes évacuations par le haut et par le bas. Notre malade demande du bouillon qui lui est accordé. Je l'autorise et lui conseille même de manger une côtelette: un litre de vin dans les vingt-quatre heures, deux petits verres d'eau-de-vie, sulfate de quinine 0,60 à prendre de suite. Après avoir fait le pansement sans toucher à la plaie sphacélée, j'introduis un tube de drainage à la face interne de la jambe par les deux ouvertures faites la veille. Il s'est écoulé, du reste, une très-grande quantité de pus dans la nuit.

11 au soir. Quatre frissons moins violents; respiration moins gênée; pouls à 120; les sueurs sont toujours profuses; le malade a mangé une côtelette, bu sa bouteille de vin et a sommeillé un peu dans la journée; pansement de même que le matin; 0,50 de sulfate de quinine. Les irrigations sont continuées et entraînent tout le pus, qui est déversé dans le baquet par la toile cirée en gouttière.

12 au matin. L'état général est meilleur; deux frissons seulement la nuit; un peu de sommeil; le pouls, large, dépressible, reste à 120, et les transpirations sont moins abondantes. Une fluctuation profonde est sentie entre le jumeau, faisceau interne, et la couche musculaire profonde, à quatre travers de doigts en arrière de la plus haute incision. Ponction et débridement qui donnent issue à une grande quantité de pus. L'extrémité supérieure du drain est repassée au-dessous des tissus et vient ressortir par la dernière incision, en sorte que

tout le tiers inférieur de la jambe, dans sa partie interne, est drainé. Cette manœuvre aménera le dégorgement du reste de la jambe. Une auréole inflammatoire s'est établie autour des parties sphacélées, dont je puis dès à présent exciser des lambeaux, dans lesquels est comprise une portion étendue du tendon du fléchisseur commun. Même pansement ; irrigations continuées ; prescription : tartre-stibié 0,20 en potion, une cuillerée par heure ; sulfate de quinine 0,50 pour quatre heures du soir ; une pilule d'extrait thébaïque à 0,05 pour la nuit. Alimentation autant que le malade pourra la supporter ; deux bouteilles de vin et trois petits verres d'eau-de-vie.

12 au soir. Bien-être général ; sommeil ; pas de frisson ; pouls descendu à 110. Les sueurs ont considérablement diminué ; le drain laisse couler une énorme quantité de pus ; toute tuméfaction de la jambe a disparu ; continuer les irrigations sans toucher au pansement ; 0,50 de sulfate de quinine à 4 heures du matin. — Une pilule d'extrait thébaïque, vin, eau-de-vie.

13 au matin. Nuit assez calme, sommeil, peu de sueur, pas de frisson, le malade a mangé avec plaisir, le pouls est à 100. J'enlève des lambeaux gangrénés autour de l'articulation qui suppure abondamment, excision de portions de tendons et du ligament latéral externe ; avec une sonde on sent les têtes articulaires, l'astragale est à demi luxé en dedans et l'épyphise du tibia se trouve déplacée en arrière et en dehors de l'astragale, le moindre mouvement imprimé à l'articulation tibio-tarsienne produit une crépitation qui indique une fracture comminutive de l'extrémité inférieure du tibia, le drain continue à laisser couler une énorme quantité de pus ; pansement *ut-supra*, irrigations continues d'eau froide sur des éponges imbibées qui enveloppent l'articulation. Le pied, énormément tuméfié d'abord, est complètement dégorgé. Alimentation : un litre de vin trois petits verres d'eau de vie.

Le 14, la fièvre a cessé complètement ; l'état général est bon. En présence des désordres articulaires, je propose l'amputation bien que le malade soit dans de bonnes conditions générales : refus de sa part. Je continue toujours l'immobilisation du membre dans la gouttière, mais les déplacements à opérer pour renouveler les coussins sont atrocement douloureux ; il faut des précautions inouïes pour éviter ces déplacements.

Mon confrère Dalpiaz, qui m'assiste, passe avec moi des heures entières à exécuter les pansements. En présence du re-

fus du malade pour l'opération radicale, je dispose mon appareil ; le membre y sera placé demain, et, malgré les renouvellements fréquents et partiels qu'il me faudra faire, l'immobilisation sera assurée ; nous n'aurons que les secousses impossibles à éviter.

Le 15, nous posons l'appareil muni de son scultet : au moyen de cet appareil, j'obtiens l'immobilisation, la possibilité des pansements quotidiens du membre ; le drainage à l'abri du contact de l'air, établi déjà sur une partie du membre, est exécuté dans l'articulation même du pied que je fais traverser par un tube et je peux exécuter des injections détersives ou irritantes tous les jours, toujours à l'abri du contact de l'air.

Du 16 au 28, l'élimination complète des eschares périarticulaires a lieu et le pansement de cette vaste plaie au fond de laquelle on distingue et on touche les surfaces articulaires jusque et y compris la tête articulaire du péroné abaissée en partie est pansée avec des bandelettes, qui garantissent les bords, et de la charpie qu'on imbibe constamment d'eau froide animée d'alcool camphrée, à la face interne de la jambe, tiers inférieur, il faut faire une nouvelle ouverture profonde qui s'étend en travers, en avant des muscles jumeaux et qui donne issue à une collection purulente ; un drain est poussé dans cette ouverture. La jambe placée dans la boîte avec ses coussins contenteurs est parfaitement immobilisée, tous les tubes de drainage sortent à travers les trous de la boîte de façon à dériver le pus dans des récipients placés au dehors, contenant de l'alcool camphré, et qu'on vide plusieurs fois par jour, dès qu'ils sont pleins. Le malade mange et dort bien maintenant ; il est apyrétique et n'a plus de transpiration : un litre à un litre et demi de vin par jour, et deux ou trois petits verres d'eau-de-vie.

Du 28 juin au 5 juillet, toujours les mêmes pansements exécutés toutes les vingt-quatre ou quarante huit heures ; même régime. Le 5, la réparation des tissus marche à grands pas, l'immense plaie articulaire est presque cicatrisée ; il reste deux points dans lesquels j'introduis deux tubes de drainage, dont l'un va toucher le tube longitudinal profond de la face interne en passant entre l'astragale et l'extrémité tibiale déprimé en arrière : de cette façon les pansements seront très-rares et au moyen d'injections de lavage et d'injections alcoolisées camphrées, j'espère activer la réunion des surfaces articulaires, de façon à avoir une enkylose.

Le 10 juillet, le malade a éprouvé des douleurs violentes; l'espace compris entre les deux ouvertures moyenne et inférieure internes est considérablement tuméfié, et la face interne et dorsale du pied est tuméfiée aussi ; j'enlève le drain et par l'ouverture supérieure, en me guidant sur la sonde cannelée, je débride largement, puis, suivant le trajet de la sonde en profondeur, je débride dans ce sens avec un bistouri boutonné en m'éloignant de la tibiale postérieure. Le doigt introduit dans le fond de cette plaie perçoit une esquille, je l'extrais : elle appartient à la portion épyphisaire du tibia. Après exploration nouvelle j'en extrais deux autres plus petites. Une large mèche de charpie est introduite dans la plaie, un bandage de scultet est mollement appliqué pour maintenir le membre concurremment avec les coussins; irrigations d'eau froide légèrement alcoolisée.

Du 10 au 20 juillet, état satisfaisant.

Le 21, frisson la nuit, fièvre intense, le matin, 130 pulsations, température 39° $^{2}/_{10}$, nausées, perte d'appétit, engorgement péri-articulaire de toute la face dorsale du pied, lymphangite réticulaire à poussées excentriques à la jambe, injections alcoolisées au tiers, par les tubes de drainage, onctions avec l'onguent napolitain et fomentations chaudes, potions avec tartre stibiée, 0,15, une cuillerée par heure jusqu'à vomissement ou trois gardes-robes, sulfate de quinine 1 gramme dans les 24 heures, trois petits verres d'eau-de-vie, deux bouteilles de vin.

Le 22, la lymphangite a gagné toute la cuisse et la fesse correspondante; engorgement des ganglions inguinaux, température 38 $^{9}/_{10}$, pouls 120, langue fuligineuse, abondantes évacuations par le bas; fusée purulente en arrière de la malléole externe, débridemment qui donne issue à une quantité de pus, l'ouverture communique au devant du tendon d'Achille avec l'ouverture pré-tibiale interne; sulfate de quinine un gramme; trois jours de suite, même pansement : toujours l'immobilisation du membre dans la boîte.

Le 26, la lymphangite a gagné la cuisse opposée; il y a engorgement ganglionaire inguinal de ce côté, mais la coloration est plus pâle, le membre affectè le premier est œdématié, température 38 $^{0}/_{8}$, pouls à 100, un peu de sommeil et envie de manger : vin de quinquina, alcool à l'intérieur, deux bouteilles de vin, viandes roties.

Le 2 août, toute trace de lymphangite a disparu aux deux membres, la jambe malade seule reste œdématiée, le cathétérisme de la plaie de la face interne, exercé avec l'indicateur, perçoit une longue esquille appartenant à la face postèrieure du tibia et allant presque jusqu'à la malléole. Au moyen de pinces et de cisailles, je puis en faire la section et l'extraction.

Le 12, état général assez bon; les sueurs copieuses et la fièvre ont cessé, température à 37 $^8/_{10}$, appétit, dégorgement de la jambe et du pied. Il ne reste que deux points fistuleux à l'articulation du pied, les tissus se sont consolidés.

Le 25 août, mes confrères Demarquay et Jules Guérin appelés pour statuer sur la position du blessé, constatent son excellente position et concluent à une guérison radicale dans un temps plus ou moins long.

Du 26 août au 30 septembre, la consolidation de la fracture marche lentement, mais sans entraves, l'articulation du coude-pied n'offre plus que les deux ouvertures entretenues par le drain qui la traverse et qui fournit peu de pus ; des plaies de la face interne, la supérieure est cicatrisée et l'inférieure contient un drain qui fournit encore pas mal de pus, il y a eu ostéo-myélite, sans contredit, dans le foyer de la fracture.

Le 25 octobre, je montre mon malade à M. Chassaignac, qui est émerveillé de ce résultat de conservation avec des lésions aussi graves que l'ouverture en grand de l'articulation, suivie de la luxation du pied et compliquée de fracture du tiers inférieur du tibia, qui ont, dès le début du traitement, donné lieu à des accidents formidables, et, dans le cours du traitement, à trois atteintes de septicémie, dont la dernière avec lymphangite à extension continue, qui a envahi les deux membres inférieurs successivement et ia moitié inférieure du dos. Il considère avec moi le malade comme arrivé à peu près au terme de sa guérison et me félicite sur mon appareil d'inamovibilisation, ainsi que l'avaient déjà fait MM. Demarquay et Jules Guérin.

Comme le pauvre malade est à bout de ressources de toutes sortes malgré les secours de la charité, M. Chassaignac le fait entrer dans le service de notre confrère, M. Cusco, à Lariboisière; je lui ai retiré le drain qui traverse l'articulation du pied, il ne conserve que le drain de la face interne (partie inférieure de la jambe), et dans les premiers jours de novembre il est transporté à l'hôpital.

Le 15 janvier suivant, j'allai m'informer en personne de l'état du malade, j'appris qu'il était sorti dans les derniers jours de décembre pour aller passer sa convalescence chez un des siens parents qui lui avait offert de le recevoir dans un village de la Lorraine.

XVIII° Obs. — *Fracture comminutive de la jambe gauche avec plaie, emphysème de la partie moyenne et épanchement sanguin. — Guérison.*

David, marchand de vin, 10, rue des Écuries-d'Artois, 36 ans, homme très-robuste, de forte corpulence, généralement d'une excellente santé, mais buveur comme le comporte son commerce.

Le 26 novembre 1870, David, sergent dans le bataillon de la garde nationale de son quartier, rentré chez lui après de copieuses libations avec des camarades qui avaient monté la garde avec lui aux remparts, descend à sa cave, trébuche, et dégringole par l'escalier très-roide de descente.

Relevé par plusieurs de ses amis, qui le remontent à grand'peine, on s'aperçoit qu'il perd beaucoup de sang, qu'il a la jambe gauche fracturée.

Deux confrères, l'un aide-major au bataillon de David, le docteur Monot neveu, et le docteur Joly, attaché à un autre bataillon, accourent lui donner les premiers soins. Je suis appelé deux heures après l'accident.

La jambe a la forme d'un S ; elle est considérablement tuméfiée. Une plaie de 4 à 5 centimètres existe à la partie supérieure interne, à la jonction du tiers moyen ; elle donne passage à une pointe osseuse triangulaire, et du sang veineux s'en échappe. Je constate une fracture cunéiforme en V du tibia, à pointe interne, au-dessous de la crête.

Une deuxième fracture du tibia existe au tiers moyen, et, à la même hauteur, il y a fracture du péroné. Enfin, à la jonction du tiers avec le quart inférieur, il y a une troisième fracture du tibia ; celle-ci, cunéiforme en V, la pointe en dehors, soulevant la peau, qui est violacée, mais ne l'ayant point perforée. Il y a dans les trois points une crépitation osseuse entendue à distance et perçue très-distinctement avec la main.

Toute la partie moyenne de la jambe est le siége d'un épanchement sanguin sous-cutané et d'un emphysème concommitant.

Avec le secours de mes deux confréres, chargés de l'extension et de la contre-extension, je réduis la pointe osseuse, faisant saillie à travers la plaie, sans débrider; je place aussi bien que possible les surfaces des fragments d'os en rapport ; puis, par des pressions régulières exercées avec les deux mains sur la partie engorgée de la jambe, j'exprime à travers la plaie une quantité de sang noirâtre, fluide et caillebоté, et une quantité d'air épanché en même temps que le sang. On entend à distance le clapotement de l'air et des sanies à mesure que les dernières quantités s'échappent.

Quant, après dix minutes de pareille manœuvre, j'ai fait disparaître la plus grande partie de la tuméfaction produite par la présence du sang et de l'air épanchés, je recouvre la plaie avec un plumasseau cératé imbibé d'eau froide, que je recouvre d'une compresse carrée maintenue, ainsi que les autres parties fracturées, par de doubles languettes appliquées autour, également imbibées d'eau froide.

Un scultet, préparé d'avance et disposé sous le membre, est ensuite provisoirement appliqué comme moyen préventif de contention, pour attendre le dégorgement du membre, qui sera alors définitivement placé dans son appareil.

Des imbibitions d'eau froide, camphrées et saturnées, au moyen d'éponges disposées sur le membre, et des boyaux pleins de glace sur les points fracturés, sont destinés à empêcher tout nouvel engorgement et à obtenir la résolution de l'épanchemeni sanguin emphysémateux.

David est encore en ce moment, onze heures du matin, sous l'influence alcoolique. Une pilule d'extrait thébaïque à 0,05 de suite, et une seconde pour la nuit.

Le 27 au matin, il y a un abattement voisin de la prostration. Les parents racontent que le malade a déliré toute la nuit avec une grande loquacité. Le pouls est déprimé et bat 90. Je prescris un litre de vin et trois petits verres d'eau-de-vie par jour.

Les 28, 29 et 30, on ne touche pas à l'appareil, qui ne gêne pas le malade. Le nouveau régime l'a remonté à son diapason, et, en dehors des accidents nerveux de la première nuit, et qui

ne se sont plus reproduits, il n'y a ni souffrance, ni malaise notables. Le pouls est descendu à 80 et 72.

2 décembre. Mon appareil étant tout disposé, avec l'assistance de mes confrères Monot et Joly, j'enlève le bandage temporaire. Le dégorgement est complet; la plaie supérieure suppure, mais il ne reste pas de traces d'emphyzème.

Le membre mis à nu est posé sur l'appareil, pendant que mes deux jeunes confrères opèrent l'extension et la contre-extension, j'opère à nouveau la coaptation ; puis le scultet est appliqué de façon que les bandelettes supérieures correspondant à la plaie, pansée de la même façon, puissent être défaites isolément pour refaire quotidiennement le pansement. L'extension et contre-extension permanentes établies, tout l'appareil bien appliqué, les mêmes éponges imbibées d'eau résolutive et les boyaux pleins de glace sont replacés sur le membre.

Du 3 au 20 décembre, rien de particulier ; l'appareil est bien supporté, le talon est souvent calé, l'extension et la contre-extension maintenues par tensions continuelles des cordons. Les imbibitions résolutives et la glace continuées. Etat excellent du malade : sa plaie est cicatrisée depuis le 17.

25. Céphalalgie, frisson le matin, inappétence, envie de vomir. Peau chaude et sèche ; pouls à 120 ; beaucoup de souffrance au talon. La jambe mise à nu, nous constatons une lymphangite à poussées excentriques s'étendant du tiers inférieur au genou, avec engorgement des ganglions inguinaux du même côté. Tartre-stibié 0,15 en potion, par cuillerée, de demi-heure en demi-heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes ; un gramme de sulfate de quinine pour le soir, un autre gramme pour le lendemain matin. Le malade a refusé son vin et son eau-de-vie, que nous lui avons toujours continués. Pommade au jaune d'œuf sur la jambe. Réapplication du scultet.

26. Chute de la fièvre ; le malade prend quelques aliments et du vin — un gramme de sulfate de quinine en 24 heures. —

28. État général excellent, dégorgement des ganglions inguinaux, la lymphangite a disparu. La plaie cicatrisée depuis nombre de jours s'est rouverte et suppure.

3 janvier. La plus grande douleur éprouvée par le malade est au talon qui porte souvent l'appareil étant en place depuis un mois avec immobilité absolue du membre, le même jour à quatre heures du soir, et avec l'assistance des mêmes confrères nous

renouvelons tous les coussins et le scultet sans occasionner la moindre secousse au membre.

10. Nouvelle cicatrisation de la plaie; aucun accident — le malade est en excellent état et repose toute la nuit — depuis 10 jours on a cessé la glace et les imbibitions résolutives.

Le 30 janvier, la consolidation des fractures du tibia est complète, le membre est débarrassé de l'appareil. Après l'avoir rapproprié par un lavage à l'eau savonneuse, nous constatons : 1° que le fragment supérieur du péroné est soudé à la partie correspondante du tibia et a suivi, par une certaine déviation de cette portion, une conversion vers la face postériere, en sorte que le fragment inférieur resté dans sa direction, offre une certaine mobilité. 2° Une plaie de deux centimètres, profonde, sur le tendon dAchille à son attache au calcanéum.

Un bandage roulé est appliqué — puis un enduit de silicate de potasse maintient ce bandage — au moyen de ce bandage le malade se lève puis commence à marcher avec des béquilles.

Le 15 février, nous enlevons le dernier bandage. — Après la capitulation de Paris, David, va passer un mois en Alsace pour affaires de famille. Revenu au mois d'avril suivant, nous pouvons constater la parfaite solidité de la guérison et la facilité de la marche sans que le malade se serve même d'une canne.

En décembre 1873, j'ai fait mouler le membre en plâtre — sur ce ce moule on constate que le fragment supérieur du péroné fait une saillie sur la face postérieure du membre, correspondant à une dépression en avant causée par une déviation du fragment supérieur du tibia — la marche n'en est nullement génée.

XXIX. Obs. — *Fracture cunéenne en V au tiers inférieur de la jambe gauche. — Saillie à travers la plaie du fragment supérieur.*

Mme Guérinau, marchande de meubles, 48 ans, habitant le faubourg Saint-Honoré lors de l'accident, aujourd'hui 3, rue Roy au coin du boulevard Hausmann, femme d'une haute stature et de forte corpulence, rentrait chez elle à 8 heures du soir, le 5 décembre 1869, par un verglas qui rendait la marche extrêmement difficile, glisse et tombe de tout son poids sur le

bord du trottoir, la jambe gauche étendue sur la chaussée, on la transporte immédiatement chez elle, et je suis appelé.

A mon arrivée, une demi-heure après l'accident, je constate une fracture du tibia et du péroné un peu au-dessous de la jonction du tiers moyen avec le tiers inférieur; une plaie de quatre centimètres et demi environ à la face interne et le fragment supérieur du tibia en V, faisant saillie de trois centimètres à trois centimètres et demi sur la plaie. — Il s'est écoulé beaucoup de sang et je constate encore l'issue continuelle de ce liquide.

La malade placée sur son lit et la jambe posée de façon à causer le moins de douleurs, je recouvre avec des compresses imbibées d'eau froide et fais demander le docteur Dalpiaz qui m'assiste ordinairement dans mes opérations.

Après son arrivée, durant les tractions exercées pour l'extension, je cherche à réduire la pointe osseuse en saillie, et j'y parviens, sans trop de difficulté, au bout de cinq minutes.

La plaie obturée par un plumasseau cératé imbibé d'eau froide, j'appliquai un scultet hâtivement préparé, bandage provisoire et mollement serré pour maintenir le membre pendant quelques jours où le dégagement doit s'opérer. — Imbibitions d'eau froide alcoolisée et camphrée. — Glace dans des boyaux préparés. Les nuits du 6 et 7 il y a fièvre, agitation, un peu de délire même; puis le calme revient et le 11 je débarrasse le membre du scultet pour le placer définitivement dans mon appareil. La plaie n'a fourni que peu de sanis et semble tendre à la cautérisation. Le membre fracturé n'es guère plus volumineux que l'autre, tout engorgement semble donc disparu.

Mise en appareil avec l'assistance du docteur Dalpiaz et de trois autres aides parmi lesquels le mari de la malade, le scultet disposé de façon que les bandelettes correspondant à la plaie puissent être déployées isolément. — Même pansement de la plaie à nue, puis le membre solidement fixé dans l'appareil, nous posons à nouveau des éponges imbibées d'eau résolutive et deux boyaux pleins de glace.

Le 13, 14 et 15 on ne touche pas à l'appareil puisque le malade n'éprouve ni malaise ni inconvénient. — La plaie n'est même pas pansée. — 16, pansement de la plaie qui suppure fort peu et tend à cicatriser ; ennui du côté du talon, on le calle, et on tend les cordons d'extension et cautérisation.

Du 17 au 20 tout va bien. Pas de pansement.

Le 20 tout le membre est mis à découvert. — Plaie ne suppurant presque plus, bourgeonnante. Plumasseau cératé de charpie imbibée dans l'eau blanche alcoolisée.

Je couvre tout le membre avec des linges enduits de pommade au jaune d'œuf et à l'huile d'olive. — Le scultet est réappliqué, tout est remis en état, le talon collé et l'extension et contrextension bien soutenues. — On ne touchera plus à l'appareil pendant dix jours, autrement que pour surveiller la plaie en voie de cicatrisation, caller le talon et régler l'extension, à moins qu'il ne survienne quelque accident. — La malade mange de bon appétit et dort bien. — Peu de trace de fièvre. — Cessation des imbibitions et de la glace.

Le 30, examen complet du membre. Nous constatons que les fragments mis en rapport n'ont subi aucun déplacement. — Cicatrisation complète de la plaie. Absence complète de toute érosion à la peau malgré l'énorme embonpoint de Mme Guérimau qui ne se plaint que d'échauffement au siége, ce qui nous oblige à passer sous elle un coussin à eau. — Après avoir efait le scultet et rétabli les valves sur les coussins, nous renvoyons à cinq jours le renouvellement de tout l'appareil, ce qui nous conduira jusqu'à la guérison définitive puisque la consolidation marche sans accident.

Le 6 janvier, renouvellement du coussin de fond, du scultet et de tous les coussins de compression, en prenant les précautions d'usage. Le membre est toujours en état de résolution et la malade plus à l'aise depuis qu'elle repose son siége sur un coussin en caoutchouc plein d'eau, se trouve parfaitement à son aise, pourvu qu'en callant le talon tous les deux ou trois jours nous lui évitions les souffrances que lui causerait la pression s'il portait.

Le 28, tout a bien été; pas le moindre accident. — Cette dame demande avec instance d'être débarrassée de son appareil et de pouvoir se lever un peu pour se délasser. Après examen et trouvant la consolidation parfaite, nous accédons à sa prière. Le membre débarrassé et lavé à l'eau savonneuse alcoolisée est dans une direction irréprochable et la mensuration exercée de la crête du tibia à la malléole interne comme à la malléole externe ne donne pas une différence d'un centimètre.

Application d'un simple bandage roulé pour permettre à la malade de se lever.

Le 15 février, marche facile en béquilles.

Dans le courant d'avril, la malade a abandonné les béquilles et s'occupe activement de ses affaires.

Revenue tous les ans, depuis lors, pour nous, Mme Guérineau n'a plus éprouvé d'accidents et se sert parfaitement de son membre.

XXXe Obs. — *Fracture cunéenne en V de la jambe droite au tiers inférieur avec plaie de quatre à cinq centimètres à la face antéro-interne, saillie du fragment supérieur de trois centimètres environ à travers la plaie, et fracture sus-malléolaire du péroné avec déviation du pied en dehors. — Guérison le 50e jour.*

Thuillier, marchand de vin, 23, rue Chauveau-Lagarde, 45 à 46 ans, bonne constituiion, fait le 10 novembre 1864, une chûte du haut de l'escalier en échelle de son magasin, d'une hauteur de trois mètres et demi environ, chûte dans laquelle il se fracture la jambe droite.

Je le vois une demi-heure après l'accident. — Je constate un peu au-dessous du tiers inférieur une fracture cunéenne en V du tibia avec saillie de la pointe du fragment supérieur à travers une plaie à la face antéro-interne qui mesure de quatre à cinq centimètres, une fracture sus-malléolaire du péroné avec déviation du pied en dehors. — Le malade a perdu pas mal de sang. L'écoulement a été arrêté par des applications froides qu'ont faites les assistants qui ont étreint le membre avec des serviettes mouillées. — Thuillier adonné aux boissons alcooliques est très-nerveux et pusillanime. — Sans lui donner le temps de la réflexion, tout en l'entretenant de sa chûte, je cherche à réduire l'os en saillie pendant que deux assistants exercent l'extension et la contrextension. — Après avoir mis le pied dans la direction normale, la manœuvre réussit aisément à cause du peu d'épaisseur des tissus divisés sur ce point. — La plaie est alors pansée simplement avec un plumasseau de charpie cératé. — Séance tenante, un scultet que j'ai préparé en quelques minutes est provisoirement appliqué pour maintenir le membre quelques jours et permettre la résolution de tout engorgement avant de poser mon appareil. — Imbibitions résolutives et glace sont ensuite

disposées sur la fracture. — Cinq centigrammes d'opium pour la nuit.

Le 14 novembre, il n'y a d'autre accident à noter qu'un peu d'agitation et de l'insomnie.

Le 15 novembre, assisté du docteur Ozenne, et mon appareil tout déployé, je procède, après avoir débarrassé le membre du scultet provisoire, à son emboîtement définitif.

La jambe n'offre pas le moindre engorgement, et la plaie ne uppure point. Après l'avoir pansée à nouveau avec un simple plumasseau de charpie cératé et imbibé d'eau froide, pendant que l'extension et la contrextension sont exécutées, la jambe étant déjà posée sur l'appareil déployé, je mets en rapport intime les surfaces fracturées, puis j'applique méthodiquement mon scultet et, en une demi-heure, tout l'appareil est en place et avec la plus grande précision.

Le malade est alors placé sur un autre lit plus commode pour les pansements et la surveillance; imbibitions résolutives et glace. — Un litre de vin, trois petits verres d'eau-de-vie, cinq centigrammes d'opium pour la nuit.

Les 16, 17 et 18, ni fièvre ni douleur notable. — On ne touche pas à l'appareil.

Le 19, examen de tout le membre. — Pansement de la plaie. — Suppuration de bonne nature, peu abondante et bourgeonnement des bords. — Continuation des imbibitions résolutives et de la glace.

Les 20, 21, 22 et 23, à part la nécessité de caler le talon et de tendre les cordons d'extension et contrextension, la position excellente du malade n'oblige pas à toucher autrement l'appareil.

Le 25, examen général du membre, les fragments son maintenus en rapport exact. — La plaie est presque tout à ait cicatrisée. — Aucune trace d'engorgement. — Toute la jambe est recouverte de linges enduits d'une pommade au jaune d'œuf et à l'huile d'olive, puis le scultet est de nouveau et exactement appliqué. — Tout l'appareil remonté, on cesse les imbibitions résolutives et la glace. Tout laisse prévoir qu'on n'aura pas besoin de nouveaux pansements.

Le 16 décembre, tout a été bien. — On renouvelle tous les coussins de l'appareil et le scultet. — Puis le membre est de nouveau mis en boîte. — La consolidation nous paraît en partie faite.

Le 8 janvier 1865, le membre est débarrassé définitivement de l'appareil. La consolidation s'est opérée dans les meilleures conditions sans raccourcissement. — Un simple bandage roulé sur lequel on met une couche de dextrine, est appliqué pour permettre au malade très-pusillanime de commencer à marcher avec des béquilles.

Le 10 février, les béquilles sont abandonnées. — Le malade marche assez librement pour surveiller son établissement.

Il est aujourd'hui à la tête d'un café du boulevard Sébastopol.

XXXI[e] Obs. — *Fracture cunnéenne en V au tiers inférieur du tibia de la jambe gauche avec plaie de quatre centimètres, et issue de la pointe du fragment supérieur du tibia dans une étendue de cinq centimètres environ, à travers la plaie. — — Fracture du péroné au même niveau. — Guérison le 65[e] jour.*

Gilbert, homme de trente ans, bien constitué, concierge au n° 21 de la place de la Madeleine, courant en toute hâte à 6 heures du soir chez le charbonnier de la rue Chauveau-Lagarde, son voisin, pour chercher du charbon le 13 janvier 1865, ne s'aperçoit pas, tant il faisait noir, que la trappe de l'escalier de descente de cave située en avant de la porte d'entrée de la boutique est ouverte, il se précipite dans la cave d'une hauteur de trois mètres environ.

Quand on le retire de la cave, on le transporte chez lui après s'être aperçu qu'il a la jambe cassée et qu'il perd beaucoup de sang. — Le docteur Charruau qui demeurait en face est appelé aussitôt.

Charruau constate une fracture cunéenne en V avec saillie de la pointe du fragment supérieur du tibia à travers une plaie de la face interne de la jambe. Il s'occupe d'abord d'arrêter l'hémorrhagie, couvre ensuite le membre de linges imbibés d'eau froide après l'avoir placé dans la meilleure situation possible, et, vu la gravité du cas, fait demander Huguier pour le lendemain matin.

Le 14 à huit heures du matin, ces deux confrères visitent ensemble le malade ; après dix minutes de tentatives vaines, pour réduire l'os en saillie et eu égard à la grande mobilité

des fragments, le péronè étant fracturé aussi, Huguier qui prévoyait tout l'ennui que pouvait lui causer ce cas, chez un malade qui paraissait ne pas être en état d'être convenablement soigné chez lui, déclare au malade qu'il faut qu'il opère la résection de l'os en saillie, et que, pour cela faire, il faut qu'il entre à l'hôpital Baujeon où il pourra être plus régulièrement examiné et pansé suivant les besoins. Comme Gilbert lui semble peu décidé à suivre son conseil, il lui accorde vingt-quatre de réflexion.

Ce malade qui avait peur de l'opération, qui répugnait souverainement à entrer à l'hôpital, fait remercier Huguier dans la journée même et, du même coup, Charruau qui lui paraissait inutile puisqu'il avait appelé Huguier à son aide.

Quelques mois auparavant, j'avais traité à côté du marché de la Madeleine un marchand de vin, son voisin, d'une fracture grave de la jambe Ce malade bien guéri lui conseilla de me faire appeler.

Le 14, à cinq heures du soir, je vois Gilbert. Après examen, trouvant le membre fort peu tuméfié à cause des imbibitions d'eau froide qui avaient été continuellement employées, je me rends un compte exact de la fracture, le pied se déjette en dedans malgré les coussins qui le soutiennent. Le sang ne coule plus, il n'y a qu'un lèger suintement de sanie par la plaie. Je propose au malade de faire rappeler Hugier pour m'entendre avec lui. Il refuse net et m'avoue que s'il doit subir une opération, il est résigné à la subir chez lui, mais qu'il ne veut pas absolument entrer à l'hôpital.

Je consens donc à me charger de lui. Je ne touche pas autrement au membre que pour le bien caler et prescris de continuer les imbibitions d'eau froide, et une pilule d'opium pour la nuit pour procurer un peu de sommeil. Je remets au lendemain à midi la réduction de la fracture et l'application de mon appareil, pour donner à la famille le temps de se munir d'un lit à fracture, chez l'auteur du lit mécanique, rue Serpente, et à moi le temps de disposer mon appareil avec son scultet.

Le 15, à midi, assisté du docteur Ozenne, je procède à la réduction. Le malade est couché sur un petit lit en fer. Le lit mécanique est là, prêt à être installé, les hommes qui doivent le monter attendent.

Pendant qu'on exécute l'extension et la contrextension, je cherche à faire rentrer l'os en saillie. Au bout de dix minutes d'insuccès, je débride d'un centimètre environ, après quoi, pendant les plus fortes tractions, je parviens à réduire. Les fragments étant mis en rapport, je soulève moi-même le membre et prescris de glisser pendant ce temps mon appareil ouvert et disposé ; puis je dépose le membre dessus.

L'extension et contrextension étant reprises par les mêmes aides, j'affronte alors le mieux possible les fragments. Deux bandelettes de sparadrap rapprochent les bords de la plaie, un plumasseau cératé et imbibé d'eau froide est posé par dessus, puis le scultet rapidement et soigneusemént posé, la jambe est finalement emboîtée dans l'appareil avec extension et contrextension permanentes.

Il est alors aisé de faire monter le lit mécanique et de transporter Gilbert sur ce lit où désormais il sera à son aise sous tous rapports.

Des compresses imbibées d'eau résolutive camphrée et saturnée, deux boyaux pleins de glace sont appliqués sur la jambe, les boyaux au niveau de la fracture et du coude-pied.

A 8 heures du soir, le malade n'a que 90 pulsations et ne souffre que très-peu. Nouvelle pilule d'extrait thébaïque à 0,05. Toute la journée du 17 se passe avec le petit mouvement fébrile, et sans douleur notable. Le malade demande des aliments. Pas de garde-robes depuis trois jours. 20 grammes d'huile de ricin. — On ne touche pas à l'appareil. — 18, pouls à 75, sommeil la nuit; état général excellent. — La plaie est mise à nu. — Elle suppure. — Même pansement que la veille en rapprochant les lèvres avec des bandelettes de sparadrap. Continuation des imbibitions résolutives et de la glace. Bon appétit. — Le malade mangera à volontè. Il lui est accordé une bouteille de vin.

Du 19 au 25, pansement quotidien de la plaie qui suppure de moins en moins. Calage ds talon, quand le malade s'en plaint, tension quotidienne des cordons d'extension et contrextension.

26, examen général du membre. Il n'y a aucune trace d'engorgement, sa direction est excellente. —La plaie cicatrisée dans ses deux tiers supérieurs suppure encore dans le tiers inférieur où des bourgeons charnus se développent. Mais avec un stylet je sens une portion d'os dénudée de son périoste. Pan-

sement avec l'onguent styrax. Le scultet est réappliqué. Quatre bandelettes correspondant à la plaie sont disposées de façon à être déployées tous les jours pour le pansement de la plaie sans toucher au reste du bandage. Cessation des imbibitions résolutives et de la glace.

Rien de particulier à noter jusqu'au 15 février.

La plaie à ce moment paraît cicatrisée et la consolidation bien avancée.

Changement du scultet et de tous les coussins et rétablissement de l'inamovibilité du membre dans cet appareil. Ce renouvellement nous conduira jusqu'à guérison radicale.

Le 29 février, tout marche à merveille. Le membre a été mis complétement à découvert et nous nous sommes assurés que la consolidation est faite et que la plaie reste définitivement cicatrisée.

Nous nous proposons de laisser encore le membre dans l'appareil une quinzaine de jours.

Le 18 mars Gilbert est débarrassé de son appareil. Un simple bandage roulé est appliqué et le malade se lève ensuite, peut marcher avec des béquilles. — Un mois après, se servant simplement d'une canne, il part pour la campagne où il va passer deux mois.

A son retour, il reprend son travail après être venu se faire visiter. — Il nous montre une douzaine d'esquilles qui sont sorties durant son séjour à la campagne, sans le faire souffrir d'une manière notable et surtout sans l'arrêter dans la marche. L'une de ces esquilles a un centimètre de long et près d'un centimètre de large. Elle correspond probablement à cette portion du fragment dont j'avais constaté la dénudation du périoste et qui s'est exfoliée.

Après neuf ans, je l'ai retrouvé concierge au 21 de la rue de l'Arcade et j'ai pu faire mouler en plâtre la jambe qui n'offre pas le moindre raccourcissement.

XXXIIe Obs. — *Fracture cunéenne en V au tiers du tibia de la jambe droite, sans plaie, fracture du péroné à quatre centimètres au-dessous.* — *Guérison au* 50e *jour.*

Frouchaux, jeune homme de 16 ans, 47, rue Miroménil, chez son père, passant rue de la Pépinière où se trouvaient posées

l'une sur l'autre plusieurs grandes poutres pour la coustruction de l'égoût collecteur, s'amuse à se balancer sur l'une de ces poutres qui basculait avec facilité. — A un moment donné la poutre glisse sur les autres, l'enfant dégringole et on l'emporte chez son père, la jambe cassée dans la chûte. (12 juin 1859).

Appelé une demi-heure après, je constate une fracture cunéenne en V du tibia, au tiers inférieur de la jambe droite, et une fracture du péroné, trois à quatre centimètres plus bas. La pointe du fragment supérieur du tibia fait saillie sous la peau, à la facea ntéro-externe, sans l'avoir déchirée. — Les téguments sont légèrement violacés autour de la fracture, le pied est dévié en dedans; engorgement périphérique accentué.

Réduction et application d'un scultet provisoire pour attendre le dégorgement; imbibitions résolutives et glace pendant cinq jours.

Le 17, aucun accident n'étant survenu et le degorgement du menbre paraissant opéré, mise en appareil avec l'assistance du docteur Ozenne.

Comme il n'ya pas de plaie et que le malade n'éprouve aucune douleur notable, je me contente pendant les premiers jours de surveiller le talon et de le caler de temps en temps, puis de maintenir par la tension journalière des cordons, l'extension et la contrextension.

Dès le 8e jour de la mise en appareil, j'ai fait cesser les imbibitions résolutives et la glace.

Le 3 juillet, renouvellement de l'appareil. — Les fragments osseux sont dans des rapports irréprochables. — Il y a un commencement de consolidation. Je me propose de ne plus renouveler l'appareil qui restera jusqu'à la fin du traitement.

Tous les dix jours je resserre les bandelettes du scultet. — L'extension et la contrextension sont soigneusement maintenues et le talon exactement surveillé.

Bref, le 2 août, nous enlevons l'appareil. — La consolidation est toute faite. — Le membre a sa direction normale, et la mensuration ne laisse pas entrevoir de raccourcissement. — Un simple bandage roulé est appliqué sur la jambe. Dans le courant de septembre, après avoir marché trois semaines avec des béquilles, le jeune Frouchaux se servait de son membre sans claudication. M. Cambriel, l'entrepreneur du grand égoût, cause involontaire de l'accident, mais respon-

sable, qui avait suivi toutes les phases du traitement, venait personnellement me remercier du résultat obtenu chez son blessé.

M. Aubry, fabricant d'instruments de chirurgie a apporté sur mes indications, deux modifications avantageuses à mon appareil :

1° sur la valve pédieuse il a fixé un arbre à cliquet et à crochet avec une clef, permettant d'accrocher les liens qui servent à l'extension à tous les degrés... L'arbre se fixe à carré et peut être retiré à volonté pour la facilité du transport.

A cette même valve il a fixé latéralement deux arcs de cercle pour la faire mouvoir à volonté, de la perpendiculaire à l'oblique.

2° aux valves latérales, il a posé des traverses pouvant glisser afin de les mettre au point voulu pour ne pas gêner l'opérateur ou le malade, ce qui peut arriver quand elles sont fixées sur un point définitif. — Ces traverses sont disposées de façon à pouvoir être relevées aussi, afin de pouvoir abattre les valves les unes après les autres pour les besoins des pansements.

ÉPANCHEMENTS PURULENTS
DE LA PLÈVRE

—

VALEUR RESPECTIVE DE LA THORACENTÈSE ET DE L'OPÉRATION DE L'EMPYÈME PAR INCISION INTERCOSTALE. — LEURS AVANTAGES ET LEURS INCONVÉNIENTS.

Les épanchements purulents qui succèdent à la pleurésie sont fibrineux ou séro-fibrineux, purulents ou séro-purulents. Les premiers guérissent soit spontanément, soit par les ressources de l'art, dans une proportion énormément plus grande que les seconds.

L'épanchement dit fibrineux peut se transformer sous l'influence de causes dont beaucoup nous échappent, en épanchement séro-purulent ou purulent, et cela, peut-être plus fréquemment qu'on ne le croyait.

Pour mon compte, j'ai surpris cette transformation dans une dixaine de cas.

Deux fois je l'ai observée à la suite de la pénétration de l'air dans la poitrine pendant la thoracentèse. Moneret fut témoin du premier cas. M. Barth a suivi avec moi le second où je dus introduire un tube de drainage à demeure et instituer des injections iodées.

Naturellement, dans ces deux cas, je rapportai la transformation à la pénétration de l'air. Mais dans les autres où la même cause n'existait pas et où, après la première, seconde ou troisième ponction je voyais succéder un épanchement purulent à un épanchement précédemment fibrineux, il fallait bien rapporter ce fait à d'autres circonstances dans l'examen desquelles je n'ai pas à entrer sous peine d'émettre des hypothèses.

Ce qu'il y a de positivement acquis à la science, c'est qu'un épanchement quelque fibrineux qu'il soit, contient des leucocytes ou globules blancs hors vaisseaux ; l'examen microscopique le démontre. Dans les épanchements séro-fibrineux, le nombre de ces globules est plus considérable ; et parfois après vingt-quatre heures de repos, on peut trouver au fond du vase une légère couche qui a l'aspect d'un léger dépôt purulent.

S'il est vrai que les globules de pus et les leucocytes aient une telle similitude à l'examen microscopique qu'ils ne puissent être différenciés absolument que par leur provenance, il est certain que le leucocyte qu'on observe dans l'épanchement fibrineux est déjà un germe de prolifération autrement dit de purulence, puisqu'il est hors vaisseau.

La chose étant ainsi, on comprend la facile transformation d'un épanchement fibrineux ou séro-fibrineux en épanchement séro-purulent ou purulent sous l'impulsion d'un processus, qu'on définit, faute de mieux, par le mot inflammation, ce qui ne peut traduire exactement, au cours actuel de la science, ce mode d'élaboration, de transformation.

J'aime mieux, pour mon compte, constater le fait que d'aller à la recherche de causes qui peuvent être multiples et difficiles à saisir.

Dans la pleurésie, en dehors du traumatisme, l'épanchement peut-il être franchement purulent d'emblée?

Cela est incontestable. Mais en tous cas, c'est peut-être beaucoup moins fréquent qu'on ne le suppose, excepté dans l'état puerpéral qui est un vrai traumatisme; et l'on verra quelles conséquences découleraient d'un tel fait, s'il était matériellement aussi prouvé qu'il est soupçonné.

Autre question maintenant : l'épanchement purulent peut-il se résorber spontanément sans ouverture accidentelle par les bronches, ou intercostale, ou sans ouverture faite intentionnellement?

J'ai eu la rare chance d'avoir deux fois les preuves matérielles, par autopsie, de cette guérison spontanée. C'est la partie liquide qui est alors résorbée, les matériaux solides restant tassés en guise de dépôt caséeux ou finement granuleux entre des fausses membranes.

En 1837, quand j'étais chargé du service du Lazaret de Toulon, Baudin, tué depuis lors sur les barricades, revêtu de l'écharpe de député, débarquait d'Afrique avec quelques soldats du bataillon de discipline, dits schakals, dont il était chirurgien aide-major. Il venait de donner sa démission. — Un soir, un de ces militaires se noie dans le port même en nageant. Il ne pût-être rappelé à la vie, et assisté de Baudin, j'en fis l'autopsie trente six heures après la mort. Un jeune duc de la Rochefoucauld, lieutenant d'artillerie débarqué d'Afrique aussi

et son frère qui était allé a sa rencontre voulurent assister à cette autopsie.

Le côté gauche du thorax était déprimé en dedans et applati d'avant en arrière ; à l'ouverture de la poitrine nous trouvâmes tout le côté garni d'une substance comme caséeuse, blanchâtre, solidifiée et finement granuleuse au toucher. Le poumon applati comme une galette était refoulé au sommet et contre la co-lonne vertébrale, ne dépassant pas la fosse sous-épineuse. Il était bridé par des fausses membranes solides faisant corps avec lui. Il était carnifié, imperméable à l'air et précipitant au fond de l'eau. Le cœur était libre dans son péricarde soudé aux fausses membranes anciennes qui enveloppaient de toute part le dépôt caséeux, plâtré.

Nous ne pûmes avoir d'autres renseignements auprès des militaires camarades du noyé, que ceux-ci : Il avait fait avec eux les dernières expéditions, ils ne se rappelaient pas l'avoir vu entrer à l'hôpital et il se portait bien ; or, ces soldats dési-gnés sous le nom de schakals, ne couchent jamais dans un lit, sont toujours sous la tente, au bivouac, et leur prison est un silos.

En 1853, à l'hôpital du Roule, j'opérais la thoracentèse sur un militaire qui avait été malade à différentes époques, que je croyais atteint d'épanchement pleural gauche et qui suffoquait avec menace d'asphyxie d'un instant à l'autre ; le trocart pénétra sans résistance, mais il ne s'écoula rien par la canule. Le malade succomba dans la nuit par asphixie.

A l'autopsie, faite en présence de tout le personnel médical, je trouve le péricarde énormément distendu par un litre environ de liquide citrin, s'étalant en avant sur le côté, et en arrière du côté gauche. De la partie moyenne en bas, tant en arrière que sur le côté, il était soudé par des fausses membranes anciennes à un amas granuleux, caséiforme, comme plâtreux, qui garnissait tout le côté de la poitrine ; la pointe du trocart avait traversé cet amas sans toucher au péricarde. Si j'avais poussé l'instrument un centimètre plus avant j'évacuais le liquide contenu dans le péricarde ; croyant opérer un épanchement pleural.

Le poumon carnifié était refoulé sur la colonne vertébrale. Ce fait est relaté *in-extenso* dans la *Gazette des hôpitaux*, 1853.

L'épanchement purulent peut-il guérir par un traitement tout médical ? C'est chose démontrée.

Je crois avoir toutes les preuves possibles excepté celle de de l'autopsie, de guérison de deux épanchements purulents, chez deux enfants de 9 et 13 ans, par suite de traitement médical.

L'épanchement purulent peut-il guérir, par une ouverture spontanée à travers les bronches ou à travers l'un des espaces intercostaux ? Oui, mais tous ces faits sont très exceptionnels; le plus souvent, l'épanchement purulent est fatalement mortel si on n'intervient par une opération.

Un épanchement purulent est d'autant plus curable qu'il résulte d'une pleurésie aiguë sans complication de lésions organiques du poumon, de la plèvre ou du cœur; qu'il existe en dehors de toute affection ou diathèse tuberculeuse, scrofuleuse, etc., en un mot qu'il constitue un véritable abcès de la plèvre. L'absence d'adhérence autour du poumon refoulé par l'épanchement est une condition favorable à la guérison soit spontanée soit par opération. En effet, le poumon peut alors reprendre sa place par son déplissement à mesure que le liquide est résorbé ou évacué. Chez les enfants et même les nubiles la guérison offre moins de difficultés que chez l'adulte, l'homme mûr et à plus forte raison le vieillard. La raison en est simple, c'est que dans les premiers cas, les côtes sont susceptibles de céder pour venir s'appliquer sur le poumon à mesure qu'il se déplisse et qu'il ne saurait par conséquent rester un vide quand le liquide est évacué complétement, ou quand il se résorbe lentement. Si bien que l'incurvation avec applatissement des côtes est la conséquence de pareil retrait. Dans les seconds cas, au contraire, la solidité des os et des articulations costales s'oppose à la dépression rapide des côtes, l'espace occupé par le pus entre le poumon et la plèvre costale ne peut être comblé que par le développement complet du poumon, les côtes ne pouvant aller à lui : et si le poumon ne revient pas rapidement à sa place, la cavité subsiste et cette cavité reste sous puissance de prolifération de leucocytes très-active et indéfinie. Si bien que des fausses membranes se superposent pour former des parois de plus en plus consistantes et de plus en plus pyogéniques par prolifération.

Si l'épanchement purulent est ancien, le poumon refoulé est maintenu par des fausses membranes d'autant plus solides qu'elles sont plus vieilles. Dans ce cas, l'évacuation du pus chez l'homme mûr, l'adulte ou le vieillard est très-difficilement cu-

rable pour ne pas dire impossible par les mêmes raisons que je viens d'exposer. Quant au jeune âge ou l'âge nubile, l'épanchement purulent ancien, redoutable, facilement funeste, offre encore quelques chances de succès, car les côtes peuvent tellement se déprimer, s'infléchir, qu'elles peuvent à la rigueur finir par aller rejoindre le poumon bridé, surtout si celui-ci n'est pas carnifié, s'il reste perméable à l'air, et que malgré les adhérences il puisse encore se développer un peu de haut en bas et latéralement en distendant progressivement les adhérences. A tout prendre, l'épanchement purulent même ancien, peut guérir, puisque j'ai cité deux guérisons spontanées irrécusables.

Ceci posé, il reste à examiner la part des traitements médicaux et la part d'intervention chirurgicale par la thoracentèse ou l'empyème. Pas ne m'est imposé d'aborder le traitement médical. Je m'occupe tout de suite des opérations chirurgicales.

Thoracentèse et empyème.

Si l'épanchement fibrineux ou séro-fibrineux est susceptible de se transformer en épanchement purulent et cela plus fréquemment qu'on ne le supposait; si en dehors du traumatisme, l'épanchement purulent d'emblée est rare, la conclusion rigoureuse à tirer, c'est de guérir l'épanchement quand il est encore à l'état fibrineux ou séro-fibrineux, qu'il menace ou non l'existence prochainement, s'il resiste à la thérapeutique ordinaire. Comme la thoracentèse plus ou moins répétée est un puissant moyen, un moyen aujourd'hui irrécusable d'en triompher en laissant aux traitements médicaux le rôle initial ou consécutif, cette opération inoffensive par elle-même, devient de rigueur dans les limites que j'ai indiquées, et on peut dire qu'avec nos moyens d'investigation, la ponction capillaire exploratrice surtout qui nous donne des notions exactes sur la nature du liquide, on préviendrait, dans un nombre considérable de cas, les épanchements purulents en guérissant les épanchements fibrineux, ou en permettant, le liquide reconnu, d'opérer de très bonne heure l'épanchement passé à la purulence, par conséquent, en se donnant le plus de chances possibles pour en triompher; en sorte que la question se réduirait, la plupart du temps, à une question de diagnostic pour le salut des malades, car éviter le passage à la purulence ou opérer aussitôt la transformation faite, c'est réduire la question à son expression la plus simple.

Il peut se faire qu'un épanchement ancien, suite de pleurésie, ne se transforme pas ou que très-partiellement du moins, bien que tous les phénomènes, tous les signes relatifs et généraux laissent supposer un épanchement purulent.

J'ai opéré le 3 février 1873 M. Bourdon, boulanger à Neuilly, atteint d'épanchement de trois mois et demi de date; des traitements actifs, surtout nombre de vésicatoires avaient été employés. Dypsnée considérable, fièvre continue, sueurs profuses, émaciation, perte d'appétit, tel était le groupe de symptômes qui, joints aux signes fournis par la percussion et l'auscultation dénotait un épanchement compromettant. Je craignais un épanchement purulent; une seule circonstance me donnait de l'espoir, l'absence d'œdème des parois costales du côté malade, signe qui existe toujours dans l'épanchement purulent confirmé Je l'opérai avec un instrument de M. Aubry, et avec son aide et celle du docteur Dalpiaz, par ponction capillaire et aspiration, me réservant d'opérer 'empyème par incision, si l'épanchement était purulent. Je retirai environ 18,000 grammes de liquide qui se prit rapidement en gelée, laissant déposer au fond du vase un amas fort léger de globules de pus. — Ce malade était complétement guéri un mois après. L'épanchement ne se reproduisit qu'en minime quantité et le traitement médical triompha aisément de cette petite reproduction.

Une petite digression avant de donner de plus amples détails.

Il est des circonstances dans la vie qui décident la conviction une fois pour toutes et dictent impérieusement la conduite à tenir.

En 1843, après mon concours au Val-de-Grâce, pour une place de médecin-adjoint, j'allai passer quelques jours dans ma famille à Saint Tropez, en attendant ma nomination.

Le docteur Champagne, le plus recherché, et à juste titre, dans la contrée, était atteint d'une pleurésie gauche au onzième jour.

Dans la force de l'âge et doué d'une magnifique constitution, il se sentait enlever par une maladie dont il est très-facile de triompher.

Deux confrères de l'endroit lui donnaient des soins. Champagne étouffait et demandait la thoracentèse parce qu'il avait

la conviction qu'il avait un énorme épanchement. Les confrères refusaient.

Il me fit appeler aussitôt mon arrivée et m'expliqua sa position ; je constatai l'épanchement occupant tout le côté gauche. Il me supplia de l'opérer.

Le lendemain matin, à dix heures, consultation avec les deux confrères qui refusèrent d'abord l'opération, et finirent par accéder, tellement Champagne était impérieux.

A quatre heures de l'après-midi, je devais ponctionner la poitrine en présence des deux médecins traitants. A trois heures, Champagne succombait subitement par syncope en voulant aller à la garde-robe.

La famille exigea l'autopsie. Elle eut lieu au cimetière, *coram populo*. J'en étais chargé. Tout le côté gauche était rempli de néo-membranes et d'un coagulum gélatineux, le cœur dévié à droite. Les poumons étaient parfaitement sains. Que le liquide se fût coagulé, *post mortem*, ce qui est probable, qu'il existât des coagula pendant la vie, ce qui peut-être, la mort subite n'en était pas moins là, terrible, fatale. Je fus impressionné au suprême dégré. Désormais, je ne laisserais plus succomber ainsi un malade, telle fût ma résolution.

Aussi, en 1848, quant à propos de la discussion sur un mémoire de Trousseau, Louis disait qu'il n'avait jamais rencontré un cas où la thoracentèse lui parût applicable, que Chomel répudiait absolument l'opération et ajoutait comme concession que, dans un cas désespéré, on peut à la rigueur tenter un moyen dangereux plutôt que de laisser périr le malade sans ressources, et que Malgaigne, se fondant sur dix cas de M. Nonat prétendait que l'opération n'avait pas abrégé d'un jour la durée de la maladie puisqu'elle avait mis le même laps de temps que les autres traités médicalement, pour arriver à la résolution complète, je ne fus point ébranlé et j'opérai.

En 1851, dans mon traité des hydropisies et kystes, après avoir traité de la thoracentèse, je posais les conclusions suivantes : l'opération bien pratiquée est absolument inoffensive, elle guérit à elle seule dans un cinquième des cas, elle aide dans beaucoup d'autres ; elle soulage toujours. Mieux vaut la pratiquer tôt que d'attendre, lorsque l'épanchement résiste aux moyens ordinaires.

En 1852, Fournier, un de mes élèves, dans sa thèse inaugurale sur la thoracentèse, se basant sur cinquante opérations par moi pratiquées, relate un seul accident, dont l'opération est indemne et qui résultait d'une circonstance imprévue comme on en rencontre dans toutes les opérations. Puis arrivant aux résultats, il dit: dans les épanchements par pleurésie aiguë, subaiguë et chronique, la thoracentèse guérit dans un peu moins d'un cinquième des cas et aide dans les autres.

Dans le *Moniteur des hôpitaux*, 1854, après une expérience assez grande, je proclamais l'avantage de la thoracentèse pratiquée dans la premiére quinzaine d'un épanchement qui résiste aux moyens ordinaires, et déclarais que cette pratique était un moyen curatif de l'épanchement et de la pleurésie elle-même.

Ces diverses propositions semblaient alors saugrenues, elles étaient peu goutées puisqu'elles étaient repoussées à l'Académie de médecine, et qu'à la Société médicale des hôpitaux où Trousseau formulait les mêmes doctrines, il reçut à son dire en 1859, les rebuffades de beaucoup de ses collègues. Après vingt ans écoulés, elles sont entrées de plein pieo dans enseignement, car nous avons vu le professeur de clinique et l'académicien M. Béhier, s'en faire le défenseur, en se mettant à la tête du courant pour le diriger — comme Gladstone en Angleterre s'était mis à la tête du courant politique, comparaison de l'auteur lui-méme — et devenir peut-être plus anthousiaste que nous après avoir été longtemps récalcitrant comme Chomel son maître.

Mais si la thoracentèse guérit ou aide à guérir beaucoup d'épanchements surtout ceux dénommés fibrineux, si elle peut guérir quelques épanchements purulents ou séro-purulents, et les exemples en sont nombreux, tant par sa répétition, qu'aidée des injections iodées avec ou sans tube à demeure, il est cependant des épanchements purulents où elle est tout à fait impuissante, et où il faut recourir à l'empyème par incision intercostale, soit après l'avoir mise vainement à contribution, soit d'emblée, une fois la nature du liquide positivement reconnue par la ponction exploratrice.

Je ne serai pas suspect d'anthousiasme pour l'incision intercostale quand j'aurai dit que le nombre d'opérations de thoracentèse que j'ai pratiquées jusqu'à présent s'élève à plus de deux cents, dans toutes sortes de cas. On comprendra même

complètement que j'ai été amené graduellement par l'observation à juger de son insuffisance radicale dans certains cas.

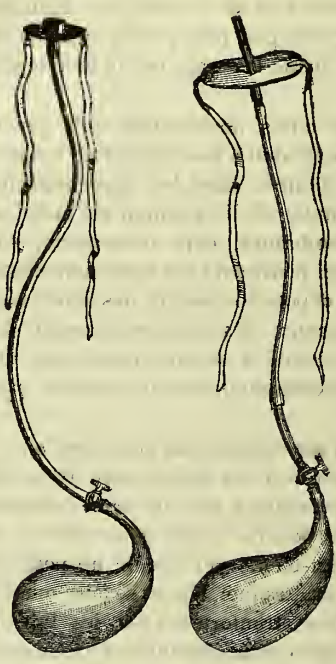
On a dit qu'avant de se décider pour l'incision intercostale il faut toujours ou à peu près procéder par la thoracentèse, et n'y arriver que quand les malades, au lieu de s'améliorer, vont s'aggravant.

Eu égard aux cures nombreuses qu'a procurées la thoracentèse, cette règle doit à bon droit, être respectée, mais juste dans certaines limites ; dans les épanchements purulents anciens, par exemple, où le poumon est maintenu, refoulé par des fausses membranes, déjà résistantes, solides, elle n'a rien à faire, voici pourquoi : ces épanchements contiennent généralement des dépôts floconneux, des débris membraneux plus ou mois volumineux, des détritus sphacélés dont on ne peut débarrasser la cavité à son aide et qui sont cause de suractivité de la suppuration quand ils ne sont pas cause d'infection.

Par l'incision intercostale, au contraire, on a une large voie de débarras, soit avec les doigts, soit avec des instruments, les injections de lavage à grandes eaux détergeant la cavité ; et alors si les côtes peuvent céder pour aller un peu au poumon, si le poumon lui-même peut venir un peu aux côtes, par un déplissement lent, graduel, il peut se faire que les surfaces pyogéniques modifiées, tranformées par les injections irritantes, rapprochées un peu, fournisssant des exsudats organisables, il peut se faire, dis-je, que le vide se comble petit à petit, et qu'une cure radicale s'obtienne. Incision d'abord, libre écoulement et grands lavages pendant quelques jours où on opère à ciel ouvert. puis oblitération de l'incision par la canule à coulisse à laquelle on adapte l'appareil à injection ; après la pose de la canule, faire le vide par l'aspirateur adapté à l'appareil pour évacuer l'air contenu dans la cavité, puis opérer ensuite l'écoulement continu du pus, et faire les injections de lavage et détersives, toujours à l'abri du contact de l'air telle est la règle qu'une sage expérience dicte.

Mais dans les épanchements purulents récents, il peut arriver qu'il y ait des cloisons qui divisent la cavité en plusieurs loges. Dans ces cas la thoracentèse est impuissante L'incision permet l'exploration, la constatation des cloisons et laisse la possibilité de les diviser. Si l'on pouvait d'emblée diagnos-

tiquer ces épanchements multiloculaires, d'emblée il faudrait faire l'incision pour ne pas perdre de temps.



A B

Fig. 1. — A représente l'appareil fixé à la canule en argent à coulisse, qu'on introduit dans la plaie résultant de l'incision intercostale. — B représente l'appareil fixé à un bout de sonde en gomme élastique dont l'extrémité ouverte et percée de deux yeux latéraux sur les côtés, pénètre plus ou moins avant dans la cavité pleurale en traversant un disque tubé en caoutchouc qui doit fixer l'appareil sur le thorax.

Quand une vomique est ouverte et que l'air pénètre constamment ou intermittemment dans la cavité par la fistule bronchique, la thoracentèse va manifestement devenir impuissante.

C'est à l'incision qu'il faut immédiatement recourir, parce que c'est dans un cas pareil, à cause de la fétidité presque constante, que se forment des détritus sphacélés ou autres et dont il faut avant tout déblayer la cavité.

Ici comme la fétidité est constante à cause de la présence constante de l'air dans la cavité, il faut désinfecter constamment afin que la poche, se rétrécissant de jour en jour, puisse s'obturer à son ouverture bronchique d'abord si c'est possible, où arriver graduellement à l'oblitération des deux ouvertures bronchique et costale en se rétrécissant pour ne plus faire qu'un conduit étroit à deux orifices dont la partie centrale finit par se combler par la substitution d'exsudats organisables au pus : et une fois ce résultat obtenu, les deux orifices ne tardent pas à s'oblitérer. Eh bien ! l'opération de l'empyème par incision peut seule permettre d'atteindre ces résultats, et j'ajoute que par la transformation ultérieure de l'incision en ouverture fistuleuse maintenue par la canule à demeure dont on diminue progressivement le volume, on a tous les avantages de la thoracentèse à l'abri du contact de l'air dans les manœuvres consécutives et on échappe à tous ses graves inconvénients.

Les épanchements purulents m'ont paru beaucoup plus fréquents depuis un nombre d'années. Je ne voudrais pas m'égarer à la recherche des causes d'une telle progression que je ne suis pas seul à avoir constatée.

Mais je ne crois pas commettre une grande hérésie en rattachant en partie cette augmentation au traitement adopté justement depuis cette même époque à laquelle je fais allusion.

L'inflammation pleurale débute toujours par une hypérimie plus ou moins active. Comparons ce qui se passe dans une plaie traumatique dont nous voyons l'évolution. Cette plaie ne suppure pas dès le premier jour. Elle fournit des exsudats plus ou moins fibrineux. Si on la réunit immédiatement, on a beaucoup de chances pour que l'organisation immédiate s'opère et que la suppuration fasse défaut.

Dans la pleurésie, on ne peut obtenir directement la soudure des surfaces par blapsthème, mais la prétention de vouloir enrayer la marche du processus inflammatoire en provoquant une inflammation exsudative cutanée par des vésicatoires, ou même de dompter l'activité hypérimique par l'application de quelques ventouses scarifiées, ce qui se fait encore fort peu, me paraît un peu bien excessive, et dans ma conviction, c'est cette manière de traiter qui, d'après mon faible jugement, est une des causes de cette transformation si fréquente que nous

observons, de ces passages à la purulence. Eh quoi! dans une péritonite on veut bien encore appliquer vingt et trente sangsues, faire des onctions mercurielles, employer la glace sur le ventre, et dans la pleurésie on repousse, on répudie ces mêmes sangsues si puissantes à dompter l'hypérimie initiale! cela me paraît un contre-sens par excès d'opposition systématique à une doctrine qui fut trop souveraine, trop radicale. J'ai horreur des extrêmes, et pour mon compte, je recours largement aux déplitions sanguines locales, qui me semblent ici parfaitement justifiées au début et ne recours qu'ensuite aux vésicatoires, au tartre stibié à haute dose et aux traitements dits ordinaires.

CONCLUSIONS

Les avantages de la thoracentèse dans les épanchements purulents, sont :

1° De pouvoir opérer à l'abri du contact de l'air et de pouvoir la répéter plus ou moins souvent, ce qui permet quand l'épanchement est récent, le déplissement du poumon, son retour à sa place et l'affrontement des surfaces pleurales, conditions favorables à la guérison; 2° de permettre des injections de toute sorte; 3° d'être inoffensive et de susciter peu d'appréhension aux malades; 4° enfin de permettre l'introduction à demeure de tubes de draînage en caoutchouc ou de sondes molles.

Ses inconvénients sont : la possibilité du décollement des fausses membranes par la pointe du trois quarts; de donner lieu parfois à une fistule, le pus pénétrant dans le trajet de la ponction, et d'entraîner alors la nécessité de l'introduction d'un tube à demeure, soit par le trajet fistuleux, chose fort difficile, soit par une autre ponction, si la suppuration est très-abondante. De nécessiter, la plupart du temps, après répétition inutile, l'introduction d'un tube de draînage. Dans tous ces cas il peut se faire que canule du trois quarts, ou tube de draînage soient obstrués par des débris membraneux, des flocons, des détritus qu'on ne parvient pas toujours à faire sortir, ce qui est cause alors de la rétention du pus et donne lieu à des accidents sérieux.

Quand on est contraint de mettre un tube de draînage, voici les inconvénients qui se rattachent à cette pratique. Le tube peut être comprimé par les rebords costaux, ce qui oppose

un obstacle à l'écoulement du pus. Le tube peut être altéré par les liquides qui servent aux injections; il peut dès lors se

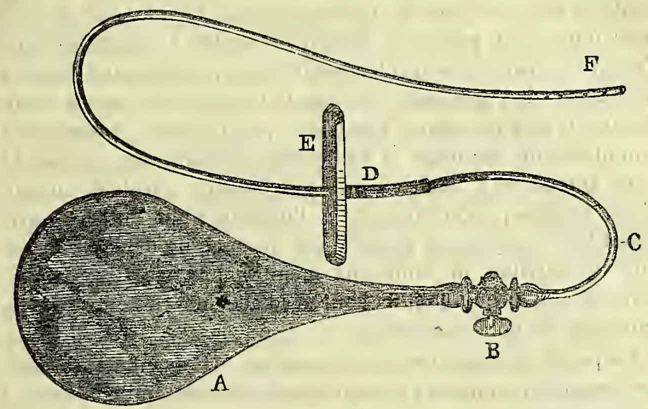


Fig. 2. — Tube de drainage et d'injection à l'abri du contact de l'air avec son récipient et son robinet pouvant servir dans toutes les cavités purulentes.

rompre et la partie pénétrante peut rester dans la poitrine, ce qui s'est vu. En outre, le pus peut filtrer entre les parois de la fistule et le tube, éroder les tissus jusqu'aux côtes et déterminer d'autres accidents. Si bien que quand, par nécessité ou convenance, on veut placer à demeure un tube draîneur et injecteur, le mieux est de placer dans l'ouverture intercostale un bout de sonde en gomme élastique ouverte aux deux extrémités percée de deux yeux sur le côté du bout pénétrant, du plus

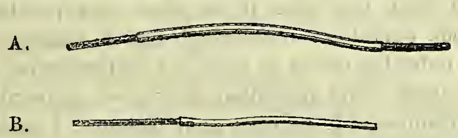


Fig. 3. — A B. Modèles de sonde-canules munies d'un tube en caoutchouc à l'extrémité duquel s'adapte le récipient muni de son robinet.

gros calibre possible, et d'adapter à l'extrémité externe un tube en caoutchouc avec tout l'appareil de soutirage et d'injection. Cette sonde supporte bien la pression, elle exercé une compression excentrique qui empêche la filtration du pus;

et maintient toujours l'ouverture de façon à pouvoir substituer graduellement des canules de plus en plus petites.

Si j'ajoute que dans les épanchements purulents même récents, la thoracentèse est insuffisante dans la majorité des cas pour obtenir la guérison, j'aurai démontré la supériorité de l'empyème par incision intercostale dont j'ai démontré tous les avantages ; et à mon sens, dès que la thoracentèse paraît insuffisante, il faut recourir à l'incision, qu'on ramène ensuite aux conditions de drainage et d'injections à l'abri du contact de l'air. Quand on a affaire à un épanchement purulent ancien, c'est, comme je l'ai prouvé, à l'incision qu'il faut recourir d'emblée, c'est le seul procédé qui permet de déblayer la cavité de détritus, de lambeaux membraneux, de tissus sphacélés et autres qui sont la source d'accidents et entravent la guérison de mille manières.

La ponction capillaire avec aspiration est avantageuse dans les cas où on suppose l'épanchement restreint, uniloculaire, et où l'on peut supposer qu'il n'existe ni débris membraneux, floconneux, ni des détritus sphacélés ; elle offre l'avantage de pouvoir être répétée fréquemment sans trop intimider les malades. Mais l'aspiration avec vide préalable est, comme toute chose mécanique, une force aveugle, peu susceptible de se prêter aux sensations éprouvées par l'opérateur qui suit les phases de l'évacuation du liquide. A tout prendre, j'aime mieux la pompe aspirante par vide gradué de M. Jules Guérin, parce qu'on sent, on perçoit les obstacles, les difficultés. Au reste, tous ces appareils, très-compliqués, sont susceptibles de se déranger et de faire défaut au cours de l'opération si on n'a pris minitieusement toutes les précautions d'avance. Et, pour tout dire, je ne pense pas que dans l'espèce, ce mode opératoire remplace jamais le simple appareil de Reybard entre les mains de ceux qui se familiarisent avec l'opération. Dans toute opération, il y a en général, l'instrument, le manche et le cerveau pour facteurs. L'instrument fait rarement défaut, le manche peut mal servir, le cerveau et le manche sont les deux conditions absolues de réussite.

Dès 1846, M. Jules Guérin méthodisa par son instrumentation et ses procédés opératoires la thoracentèse si diversement appréciée, suivie de résultats si différents, parce qu'elle était si peu méthodiquement pratiquée.

Tous ceux qui, comme MM. Deschambre, Brochin et autres, l'ont vu opérer en 1849, dans mon se rvice au Val-de Grâce, dans celui de Michel Levy ou ailleurs, sont parfaitement édifiés. Tous les inventeurs de ponction capillaire avec aspiration depuis M. Dieulafoy, Potain, Castiau, etc. n'ont absolument rien inventé, rien innové pour la thoracentèse. Tout était fait avant eux. Ils ont contribué à vulgariser la méthode par des appareils peut-être plus parfaitement maniables, mais à coup sûr, ni plus précis, ni plus inoffensifs.

Si la ponction capillaire avait été pratiquée en Allemagne, si des tentatives d'aspiration avaient été déjà faites, c'est à M. Jules Guérin que revient l'honneur d'avoir par son instrumentation et ses procédés opératoires, constitué une méthode générale pour la thoracentèse comme pour les abcès par congestion, méthode consistant à opérer à l'abri du contact de l'air, à l'aide de trois quarts depuis le calibre ordinaire jusqu'aux plus capillaires suivant les cas, à faire l'aspiration par le vide, et les injections par refoulement, toujours à l'abri du contact de l'air.

En sorte qué, dans le revirement qui s'est opéré en faveur de la thoracentèse, grâce à la persistance et aux succès obtenus par ceux qui, comme Trousseau, Jules Guérin, Barht et moi n'avons cessé pendant de longues années de la mettre en pratique, la jeune génération a voulu, comme toujours, se faire la part un peu large, parce qu'elle a apporté quelques modifications plus ou moins insignifiantes dans les manœuvres opératoires.

Au reste, tous les appareils plus ou moins compliqués ne remplaceront jamais dans le courant de la pratique le procédé de Reybard de Lyon (trois quarts munis de baudruche) qui suffit d'après l'expérience, dans l'immense majorité des cas et auquel nous avons tous recouru.

Il n'est plus un seul épanchement purulent, quelque compliqué qu'il soit, si fatalement mortel qu'il paraisse, qui puisse aujourd'hui, avec les idées nouvelles et les perfectionnements apportés dans le manuel opératoire et les manœuvres consécutives, se soustraire aux ressources de l'art et qui n'offre quelque chance de succès. C'est ce qui résulte de l'observation durant notre longue pratique, et que démontre avec une précision mathématique ce fait unique dans les annales de la science que nous allons relater avec tous ses détails jour par jour, pour l'édification des lecteurs.

ÉNORME ÉPANCHEMENT PURULENT GAUCHE DE TROIS MOIS ET DEMI DE DATE, AVEC VOMIQUE OUVERTE DANS LES BRONCHES, LES QUATRE DERNIERS JOURS ; FUSÉE PURULENTE SOUS-APONÉVROTIQUE DANS LA MOITIÉ INFÉRIEURE DU COTÉ MALADE ; INTOXICATION PURULENTE TRADUITE PAR UNE LYMPHANGITE AVEC INTUMESCENCE CONSIDÉRABLE DES GANGLIONS AXILLAIRES. OPÉRATION *in extremis* DANS LA PÉRIODE ASPHYXIQUE PAR L'INCISION INTERCOSTALE. CANULES A DEMEURE AVEC SON APPAREIL DE DRAINAGE ET D'INJECTIONS A L'ABRI DU CONTACT DE L'AIR. GUÉRISON RADICALE APRÈS UN AN RÉVOLU DE TRAITEMENT. SUPÉRIORITÉ DES INJECTIONS A L'ALCOOL CAMPHRÉ COMME DÉSINFECTANT.

Le sujet de l'observation, mademoiselle Bridan, 42, avenue de Breteuil, aujourd'hui dans sa quinzième année, me doit deux fois la vie, par un hasard providentiel pour elle, comme on va en juger.

En 1859, sa mère primipare, ayant 75 à 80 millimètres de diamètre sacro-pubien, tissus compris, ne pouvait, après 12 heures d'un travail très-douloureux et presque sans relâche, arriver à la fin, la tête du fœtus étant retenue au détroit supérieur.

Par une application de forceps au détroit supérieur, j'ammenai un enfant mort, du sexe féminin. Au bout de dix minutes, j'eus le bonheur de rappeler l'enfant à la vie. C'est le sujet de mon observation. La mère eut une métro-péritonite dont elle ne fut guérie qu'au 65e jour et au cours de laquelle Trousseau et Grisolle la virent deux fois avec moi.

En 1870, madame Bridan était enceinte pour la deuxième fois. Je n'étais plus, depuis longtemps, le médecin de la famille. En novembre, le 4, un accoucheur présenté par le médecin ordinaire l'assistait dans cette seconde parturition.

Après quatorze heures d'attente et de vaines tentatives pour appliquer le forceps, il s'adjoignit le professeur Depaul qui termina l'accouchement, mais le fœtus était irrévocablement mort et la mère succombait six jours après, le 10.

Le 10 octobre 1872, mademoiselle Bridan, alors âgée de treize ans et demi, était atteinte d'une pleurésie gauche. Cette jeune fillette avait eu à sa sixième année une pleurésie sur le même côté. Je la soignai alors. Une application de sangsues,

deux vésicatoires et le tartre stibié à doses graduées, avaient rapidement entraîné la résolution, et cette jeune fillette s'était toujours bien portée depuis, à ce qu'il paraît.

Cette fois, malgré les soins les plus assidus du confrère qui la traitait, l'épanchement pleural se prononça de plus en plus. Le 5 janvier 1873, l'état de la jeune malade était si alarmant, que M. Barthez fut appelé en consultation.

Ce très-distingué confrère, qui constata un épanchement à pleine poitrine avec dyspnée énorme, trouva probablement quelque chose de confus qui l'empêcha de donner un avis décisif avant un deuxième examen. Avait-il la présomption d'une caverne tuberculeuse au sommet ?

Quoi qu'il en soit, le deuxième examen eut lieu le surlendemain, 7 janvier. Cette fois, notre confrère se prononça pour l'évacuation du liquide contenu dans la poitrine.

Le père et les grand'parents de la petite malade, encore sous l'impression du désastre qu'ils avaient éprouvé deux ans avant, demandèrent à cet éminent praticien s'il répondait de sauver la malade par l'opération. Sa réponse fut celle de tout médecin profondément instruit. Il n'osa affirmer une guérison, que tout autre à sa place n'aurait pas pu promettre plus que lui, mais il fit entrevoir toutes les chances possibles de succès. — L'opération fut repoussée.

Le lendemain, 8 janvier, j'étais appelé à mon tour dans cette famille, que je n'avais pas revue depuis sept à huit ans et dont j'ignorais les malheurs, comme j'ignorais ce qui s'était passé jusque-là et jusqu'à la consultation de M. Barthez, fait qui ne m'a été révélé qu'après la guérison de la malade.

A mon tour, après avoir constaté un épanchement de tout le côté gauche du thorax avec déviation du cœur à droite, qui dépasse de trois centimètres au moins la ligne médiane du sternum et dont les battements sont perçus dans tout le côté droit jusque sous la clavicule, le refoulement du poumon sur la colonne vertébrale, la profonde émaciation de la malade, des sueurs profuses, la menace d'asphyxie, la très grande fréquence du pouls à 160, un commencement d'œdème des parois du côté de l'épanchement, je déclare à mon confrère Fodéré et à toute la famille, qu'en présence de cet énorme épanchement, que tout fait supposer purulent, depuis son évolution jusqu'à l'œdème des parois costales principalement, il n'y a que l'opération qui offre quelques chances de tirer la malade d'affaire ; et,

comme autour de moi, je ne rencontre qu'hésitation, j'ajoute, pour l'acquit de ma conscience, que chaque jour de retard est une chance de salut enlevée à la malade.

Je ne pus, néanmoins, porter la conviction et entraîner la décision. On demanda à temporiser encore. Ajouterai-je, *qu'in petto*, je n'étais pas trop contrarié pour mon compte, car cette décision me débarrassait des soucis que pouvait me donner une malade que je voyais pour la première fois !

J'avais donc tout oublié quand, 20 jours après, le 28 janvier, le père de cette jeune fille, se présente chez moi à huit heures du matin, accablé par le désespoir, fondant en larmes, pour me supplier de venir à son aide et d'opérer son enfant quand même, car elle avait failli plusieurs fois expirer dans la nuit. Il avait, avec son médecin, veillé toute la nuit auprès d'elle, lui faisant respirer des sels et donnant quelques cuillerées de potion stimulante.

Il me raconte brièvement que, depuis trois jours, il s'est formé, sous le sein gauche, une tumeur comme un œuf de poule, et sur la moitié latérale inférieure du côté, une seconde tumeur très-large et applatie comme une galette. Il ajoute que, depuis trois jours aussi, son enfant crache une grande quantité de pus fétide, qu'il a cru la voir trépasser à chaque instant.

Il me supplie de me presser, craignant que je n'arrive trop tard. Je me rends à sa prière, et je trouve mon excellent confrère Fodéré qui m'attend.

Voici l'état de la malade à mon arrivée : décubitus assis, teinte violacée de la face et surtout des lèvres et du lobule des oreilles, anxiété inexprimable, respiration diaphragmatique (je note 80 à 84 inspirations) pouls impossible à compter, émaciation jusqu'au marasme, bouche entr'ouverte, yeux hagards. Tout l'appartement est infecté par cette odeur *sui généris* qu'on retrouve à la suite des vomiques ouvertes ; sur le lit quelques serviettes innondées du pus expectoré par la malade. Sous le le sein gauche, à un pouce en dehors de l'articulation sterno-costale et masquant les sixième et septième espaces intercostaux — de haut en bas — une tumeur semi-ovoïde, la base aux côtes, le sommet en avant, paraissant contenir un mélange de gaz et de pus par sa fluctuation spéciale. Deuxième tumeur en nappe étendue de la base du creux axillaire en bas sur la partie latérale, applatie en galette, avec rougeur érythémateuse

de la peau, donnant à la pression la sensation d'une fluctuation profonde, sous-aponévrotique ; enfin dans le creux axillaire et un peu encastrée sous le rebord de l'attache du grand pectoral, une troisième tumeur du volume d'un petit œuf de poule; celle-ci dure, résistante, très-sensible, constituée pour un engorgement ganglionnaire. Plusieurs vases pleins de goudron, d'autres contenant du phénol, ne peuvent faire disparaître la fétidité de l'athmosphère. Depuis deux à trois jours la malade vomit tout ce qu'elle prend, elle ne supporte que quelques gorgées d'eau glacée.

Cette fois tous les membres de la famille présents me supplient de me hâter d'opérer, quelqu'infimes que soient les chances. J'avais, dans ma première consultation, parlé de l'incision intercostale après ponction exploratrice pour avoir des notions exactes sur la nature du liquide. Aujourd'hui, il n'y a aucune hésitation, l'incision est commandée et le lieu d'élection tout accusé par la présence de la tumeur ovoïde.

Après avoir congédié les parents et faisant tenir la malade par deux personnes étrangères et mon confrère Fodéré, je fais à la base de la tumeur une incision oblique-transverse de six centimètres, cherchant à suivre la direction du septième espace intercostal. Il s'échappe aussitôt avec violence un flot de pus mêlé de gaz d'une fétidité repoussante, qui jaillit jusque sur le parquet et inonde le lit avant que le vase destiné à le recevoir soit apposé.

Il s'écoule ensuite dans la cuvette quatre litres mesurés de pus, mêlé de débris membraneux plus ou moins volumineux, de flocons et de detritus pultacés. Pendant tout le temps l'écoulement se fait avec un bruit de clapottement très fort accompagnant chaque mouvement respiratoire. Puis, à mesure que le vide se fait dans la cavité pleurale, ce bruit se décompose en deux : aspiration bruyante due à la pénétration de l'air aspiré à chaque inspiration et bruit de clapottement bouillonnant à l'expiration, et ces deux bruits se succèdent avec régularité. Je puis enfin explorer l'ouverture intercostale spontanée, située sur le septième espace, mesurant environ quatre centimètres et masquée en partie par le lambeau cutané supérieur qui fait fonction de soupape,

Je me contente, pour le moment, d'étaler au devant de la plaie, une baudruche maintenue collée supérieurement, libre

en bas, de façon qu'elle puisse laisser échapper le pus en dessous, et empêcher l'engouffrement de l'air à l'inspiration. Potion stibiée à 0,10, par cuillerée d'heure en heure jusqu'au vomissement ou trois gardes-robes. Trente centigrammes de sulfate de quinine pour l'après midi et autant pour la nuit. Vin et bouillon froid. Je veux attendre quelques jours avant d'installer ma canule munie de son appareil draineur et injecteur à l'abri du contact de l'air.

Les 1er et 2 février, le pus s'est écoulé librement, grâce au renouvellement de la baudruche. La petite malade a été alimentée; elle a pris du vin et de l'eau-de-vie en groog; elle a eu deux nuits de sommeil passable et les sueurs ont beaucoup diminué. Le pouls est descendu à 110; la respiration est devenue moins gênée; elle a pu se coucher sur le dos. Résonnance tympanique du sommet tant en avant qu'en arrière. L'érythème cutané a disparu et la tumeur étendue au-dessous du creux axillaire s'est en grande partie effacée par suite de l'écoulement du pus par l'ouverture cutanée et d'une compression méthodique.

4 février, fièvre intense, 150 pulsations; frissons, vomissements la nuit, attribués à une indigestion; expectoration abondante de crachats purulents et fétides. La respiration est devenue très-gênée. Nouvelle saillie sous-axillaire avec teinte érythémateuse des téguments et sensation de fluctuation profonde. L'ouverture intercostale sous le sein s'est obturée et, depuis près de vingt-quatre heures, il n'y a presque pas eu d'écoulement de pus. Gargouillement dans la fosse sous-épineuse; amphorisme sous la clavicule; bruit de flot à la succussion hypocratique à la base du tiers supérieur en arrière et en avant.

Un paquet de fausses membranes ayant obturé la plaie, j'extrais ce paquet et en retire successivement plusieurs autres du volume d'une noix et d'une noisette. Il s'écoule immédiatement un litre de pus fétide mêlé de bulles d'air avec bruit de clapottement et aspiration bruyante à l'inspiration.

Cette fois la canule n'étant pas prête, j'introduis le tube en caoutchouc de mon appareil. L'introduction en est difficile à cause de l'indocilité de l'enfant. Plusieurs fois, en poussant l'extrémité du tube à l'aide d'un stylet, l'enfant crie qu'elle meurt, qu'elle se sent évanouir. J'attribue ce phénomène au contact du stylet avec le cœur à travers le péricarde.

Une fois le tube introduit de quatre centimètres, et l'appareil fixé, je fais une injection iodée au tiers et me propose d'adapter demain un appareil aspirateur à mon appareil pour faire le vide et pousser des injections de lavage et désinfectantes. Je prévois la nécessité, suivant ce qui surviendra ultérieurement, de faire une autre incision sur un point plus déclive, près de l'angle de la côte, pour fournir au pus un écoulement plus facile dans le décubitus dorsal, le seul que puisse prendre la malade ; ou de modifier la canule pour cette petite malade, par suite de l'obliquité intercostale et de son voisinage avec le péricarde.

Je montre aux parents la manière de faire fonctionner l'appareil ; ils ne devront faire que des évacuations intermittentes, quatre fois dans les vingt-quatre heures, pour ne pas opérer un vide complet dans la cavité. De la baudruche collodionnée est adpatée autour de l'ouverture de la poitrine pour empêcher l'écoulement du pus entre le tube et les parois de l'ouverture. Injection iodée au tiers, précédées d'aspiration et de lavage, deux fois par jour, les 5 et 6.

Le 7, moins de fièvre, pus encore fétide, presque autant que les jours précédents ; expectoration purulente et fétide.

Avec l'appareil aspirateur, j'évacue tout le liquide et aspire tout l'air contenu dans la cavité ; puis grande injection de lavage et enfin injection au phénol, tout cela fait à l'abri du contact de l'air. J'applique une couche de collodion ricinné sur toute la partie érythématheuse de la peau, puis, je fais à l'aide de compresses graduées une compression sur cette partie du côté gauche où le pus a fusé. Potion stibiée à 0,15, par cuillerée d'heure en heure jusqu'à vomissement ou trois garde-robes. 0,50 de sulfate de quinine à prendre dans les vingt-quatre heures. Viandes rôties, vin, groog. — Le 8, le pus, conservant de la fétidité, je recours, après injection de lavage, à l'injection d'alcool camphré, moitié par moitié. 0,50 de sulfate de quinine dans les vingt-quatre heures. Les parents manœuvrent très-bien l'appareil. L'écoulement du pus est maintenant continu. J'ai soin de laisser de l'alcool camphré dans le récipient pour qu'il s'établisse un courant avec le pus qui y arrive, et que l'alcool puisse remonter continuellement du récipient dans la cavité pleurale par suite du mélange des liquides.

Le 9, la fétidité est beaucoup moins prononcée ; la malade a passé une assez bonne nuit, la fièvre est modérée ; l'expectoration purulente est moins abondante, l'appétit revient un peu : aspiration, injection de lavage et injection à l'alcool camphré. 0,30 de sulfate de quinine. Alimentation. Une demi-bouteille de vin ; deux petits verres d'eau de vie.

Jusqu'au 27, tout va bien ; la fièvre est presque nulle ; les sueurs nocturnes ont cessé ; l'expectoration purulente a considérablement diminué. L'intumescence de la partie inférieure et moyenne avec la teinte érythémateuse de la peau, a disparu. En un mot, tout laisse prévoir que les choses vont maintenant marcher régulièrement, d'autant plus que la petite malade mange bien. Je n'ai plus fait d'aspiration depuis trois jours.

Le 28, nouveaux accidents : frissons violents la nuit, vomissements répétés ; insomnie et fièvre plus intense que jamais. Mon confrère Foderé qui suit exactement la malade, attribue en partie ces accidents à une indigestion. En réalité, depuis la veille, il s'est fait bien peu d'écoulement de pus et la percussion dénote que la cavité est remplie aux deux tiers. Les crachats purulents sont de nouveau fétides et abondants. Cette fétidité *sui generis* se répand dans toute la chambre et dans les couloirs ; nous employons comme désinfectants du charbon végétal dans de vastes bassines, du phénol dans des assiettes et du goudron dans de larges terrines.

L'aspirotion avec l'appareil aspirateur ne peut s'exécuter qu'avec peine, mais à force d'injections de lavage et désinfectantes au moyen de l'alcool camphré, nous vidons encore la cavité.

Tartre stibié à doses fractionnées et sulfate de quinine à 0,40 et 0,50 par jour, vin et eau-de-vie. Du 28 au 4 mars, aspiration quotidienne, injections, quinine, vin, deux petits verres d'eau-de-vie.

Le 5 mars, quoique la malade n'ait presque plus de fièvre et qu'elle mange de nouveau, que la fétidité du pus ait disparu, grâce aux injections fréquentes, en raison des difficultés d'écoulement du pus, nous retirons le tube en caoutchouc. Il sort alors une quantité de pus de bonne nature par l'ouverture intercostale. Ce tube se trouvait comprimé par les côtés rapprochés par la dépression du côté malade. Il aurait fini par être sectionné. Nous le remplaçons par un nouveau

tube que nous ne laisserons que sept à huit jours au plus, à cause de la pression des côtés dont les rebords se rapprochent toujours à mesure que la cavité diminue. Avec le nouveau tube, l'aspiration et les injections sont faites plus régulièrement; on les exécute deux fois par jour pendant quelques jours et la malade va assez bien. Son pouls est à 100 ; l'expectoration purulente diminue jusqu'au 14, où probablement le tube comprimé de nouveau par suite de la dépression plus accentuée des côtés ne permet plus un fonctionnement régulier, puisque nous ne pouvons vider complétement la cavité, et que les injections ne peuvent être faites qu'avec beaucoup de difficultés. Nous retirons ce deuxième tube pour adapter dans l'ouverture intercostale notre canule à coulisse en argent. L'obliquité de l'ouverture par rapport à la cavité est telle, qu'elle ne peut pénétrer qu'en arrachant des cris à la malade. Je passe un nouveau tube un peu p'us petit que le précédent, me réservant de me servir ultérieurement d'un bout de sonde en gomme élastique, percée au bout pénétrant et ayant deux yeux sur le côté.

Jusqu'au 1er avril, tout marche régulièrement : écoulement continu de pus dans le récipient; tous les deux jours aspirations pour vider exactement la cavité du pus et du gaz mélangés; trois injections de lavage et détersives par jour avec l'alcool camphré au tiers. Le tube a été changé deux fois, mais l'écoulement ralentit; et nous le retirons pour lui substituer une sonde canule dont une partie pénètre dans la cavité à un centimètre et demi et dont l'autre extrémité ressort de six centimètres. Avec cette sonde canule, résistant mieux à la pression des rebords costaux et à laquelle nous adaptons notre appareil, l'écoulement du pus se fait naturellement à l'abri du contact de l'air et sans autre entrave possible que l'obturation de la canule par des débris flaconneux ou membraneux. Les injections à l'alcool camphré qui doivent être faites trois fois par jour, s'exécutent facilement. Il ne s'agit, après avoir fermé le robinet de l'appareil, que de vider le récipient plein de pus, de le laver soigneusement, de le remplir ensuite du liquide à injecter, puis de l'adapter de nouveau au robinet laissé en place. Alors élevant le récipient au-dessus du niveau, ouvrant le robinet, le liquide s'écoule dans la cavité pleurale graduellement et lentement. Si on veut accélérer l'écoulement du liquide, il suffit de presser plus ou moins fortement le récipient

avec la main comme un ballon qu'on comprime ; toutes ces manœuvres sont bien comprises et exécutées par le père de la petite malade qui se charge de tout en notre absence.

Nous voyons tous les jours la malade avec mon confrère Foderé, médécin de la maison, et lui-même la visite deux et trois fois par jour pour surveiller les accidents s'il en survient.

Du 1er au 12 avril, tout se passe bien; la suppuration est de moins en moins abondante. Il ne sort guère que que 200 à 250 grammes de pus par jour. L'expectoration purulente diminue graduellement; aussi la malade mange bien et passe de bonnes nuits. La dépression des côtes est très-accentuée et détermine une déviation de l'épine. Nous commençons à faire lever quelques heures cette jeune fille qui est devenue gaie et a récupéré des forces. Mais, le 16, sous prétexte q'uelle a mangé trop tard, qu'elle est constipée, elle a vomi le soir les aliments non digérés; elle a eu un violent et long frisson. Toute la nuit, il y a eu une grande agitation avec chaleur à la peau. La langue est saburrale; il y a inappétence, et le pouls est à 140°. Sans me laisser-prendre à ces motifs d'indigestion, j'interroge le père qui me dit que depuis deux jours, il est peu sorti de pus; c'est là, pour moi, la cause de tous ces accidents; car, il ne faut pas oublier que la fistule bronchique existe toujours, que l'air pénètre dans la poche par cette voie, et que quand elle n'est pas évacuée exactement., les symptômes de septicémie se manifestent. Je change la canule qui est tout à fait obstruée, et une fois la nouvelle canule introduite, je fais une nouvelle aspiration qui entraîne pus et gaz. Injection à l'alcool camphré par moitié. Potion stibiée à 0,10 par cuillerée d'heure en heure jusqu'à vomissement au trois garderobes. Quina Laroche; deux petits verres d'eau-de-vie et une bouteille de vin par jour..

Je prescris, désormais, deux injections de lavage par jour, suivies d'une injection, tantôt à l'alcool à 93° coupé avec moitié eau, tantôt avec l'alcool camphré dans les mêmes proportions. Du 16 au 20, les derniers accidents disparaissent, l'appétit revient; la malade boit sa bouteille de vin par jour et trois petits verres d'eau-de-vie.

Le 30 avril, elle se lève toute la journée et joue avec un grand entrain. Elle ne rend qu'exceptionnellement quelques

crachats purulents, de quatre à dix fois par jour. Son pouls n'a varié durant ces dix derniers jours, qu'entre 78° et 90°. L'appétit est excellent; les forces reviennent avec rapidité; sommeil toute la nuit. Pendant les 40 premiers jours, il y avait une constipation opiniâtre dont on était obligé de triompher par les laxatifs. Aujourd'hui, les fonctions intestinales sont parfaitement régularisées. La suppuration de la poche diminue, tous les jours de plus en plus, et cette poche nous paraît se réduire à une simple anfractuosité fistuleuse. En effet, on entend la respiration en arrière, du sommet à la base du tiers-moyen avec une nuance bronchaphonique dans cette dernière limite où le côté est fortement déprimé, et parfois quelques gros râles gargouillants.

Tout-à-fait à la base, on entend la respiration profonde, mais on la perçoit. En avant, jusqu'au niveau du sein, la respiration est nette; elle est plus obscure et entremêlée de râles bronchiques humides à la partie moyenne; elle est obscure à la base. Sous le creux axillaire, respiration normale bien perçue, respiration très-obscure et lointaine de la partie centrale à la base. Sous la clavicule, applatissement des parois costales, contrastant avec le côté opposé qui semble voussuré. Avant l'opération, le côté gauche donnait à la mensuration 15 millimètres de plus que le côté droit. Aujourd'hui, la mensuration exécutée sur les mêmes points, donne 35 millimètres de moins pour le côté gauche, ce qui joint aux 15 millimètres en plus avant l'opération, fait une différence de 50 millimètres qui exprime le retrait des parois costales pour venir s'appliquer sur le poumon retenu par des brides.

Nous changeons la sonde canule pour en mettre une un peu plus petite. On ne fera plus qu'une injection de lavage et une injection alcoolique camphrée tous les jours. La jeune malade pourra sortir au premier jour de beau temps.

Au moment de nous retirer, le père de la jeune fille nous apprend qu'il est survenu des taches sanguines aux jambes et que les urines sont rouges.

Après examen, nous constatons effectivement des suffusions sanguines aux jambes sous forme de taches plus ou moins grandes, les plus grandes comme des lentilles. C'est un commencement de purpura hemmorrhagique. La malade elle-même, accuse alors des douleurs dans les deux jambes. Les urines

sont rosées, elles contiennent de l'hématine; elles précipitent légèrement par l'acide nitrique.

Nous prescrivons des lotions avec le vin aromatique chaud, la salade de cresson, une botte par jour, de la tisane amère et le sirop de gentiane. Continuer le vin et l'eau-de-vie.

Le 8 mai, les taches de pourpre ont disparu, et les urines ne contiennent plus d'hématine. La malade est sortie plusieurs fois; elle a récupéré ses forces. La suppuration est minime. Il ne s'écoule guère que 30 à 40 grammes de pus par jour, et environ autant après l'injection. On voit qu'il ne reste plus guère qu'une anfractuosité fistuleuse. Introduction d'une canule sonde plus petite que la précédente. Une injection, au moyen d'une petite seringue de précision, par jour, avec l'alcool camphré ou l'alcool à 63° alternativement, après avoir fait une petite injection de lavage. A partir de ce moment, la santé devient florissante. Toute la journée, la petite malade s'occupe dans son appartement ou court, quand le temps le lui permet. Il n'y a que quatre à cinq crachats purulents par jour, ce qui indique que la fistule bronchique n'est pas tout à fait oblitérée.

Du 8 au 30 mai, rien à noter que la continuation de l'excellent état général. La fistule se rétrécit de plus en plus. Tous les 8 jours, je mets une canule du plus petit calibre. La dernière, que je me propose de retirer définitivement, est un bout de sonde du calibre n° 3. Il s'écoule maintenant une sérosité épaisse, tantôt jaunâtre, tantôt sucre candi, et le pus peut à peine être constaté.

Je montre la malade à M. Jules Guérin, le 26 juin, à quatre heures de l'après-midi. Contrairement à mon avis, il pense que la guérison radicale n'aura pas lieu avant deux mois

Le 28 juin, après un temps très-long de suppuration extrêmement faible et quelquefois d'un simple écoulement séro-fébrineux rosé, notre jeune malade est prise de vomissements, de frissons avec fièvre intense et diarrhée. Elle tousse et expectore abondamment des crachats purulents et fétides. Son haleine est de nouveau infecte. Il y a eu en même temps une abondante suppuration par la canule, et le pus répand la même fétidité. Injections de lavage qui déblayent la cavité et entraînent encore beaucoup de pus Puis injections camphrées.

La fistule pleuro-pulmonaire, qui paraissait oblitérée, est donc ouverte de nouveau, et la fistule pleuro-costale, qui ne

fournissait que de la sérosité fibrineuse, aboutit de nouveau à une collection purulente, enkystée par de fausses membranes. Du même coup, les deux orifices fistuleux se sont désobstrués, et l'air, pénétrant par les bronches, a de nouveau infecté le pus contenu dans la poche. La tumeur axillaire, qui avait presque complétement disparu, a de rechef augmenté, preuve que l'intoxication purulente a déterminé encore l'intumescence ganglionnaire.

C'est avec la seringue à précision que je fais maintenant les injections de lavage afin de désobstruer l'orifice fistulaire costal ; les injections iodées aux deux tiers ne produisent aucun résultat favorable comme désinfectant ; les injections phéniquées ne triomphent pas mieux de la fétidité du pus. Il me faut revenir aux injections d'alcool camphré pur ou d'alcool étendu d'un tiers d'eau seulement ou à moitié.

La malade a été soumise de nouveau au tartre-stibié, au sulfate de quinine, à l'eau-de-vie, et le tout rentre à nouveau dans l'ordre.

Rétention du pus dans la cavité, communication de l'air par la fistule pleuro-pulmonaire rouverte, fétidité du pus, accidents septicémiques, tels sont les phénomènes qui se manifestent et se manifesteront tant que la cavité ne sera pas comblée, qu'elle sécrétera du pus et que l'air communiquera avec elle. Il faut donc, pour avoir une guérison radicale, obtenir l'oblitération de la poche par retrait et accolement des parois, et l'oblitération de la fistule bronchique ; puis, le trajet sinueux, résultant de la cavité rétrécie, finira par s'oblitérer aussi de dedans en dehors, par le maintien de canules-sondes de plus en plus petites. Il faut une lutte acharnée de tous les jours avec la plus exacte surveillance.

Durant les trois mois de juillet, août et septembre, j'opère moi-même, tous les jours les injections et change souvent les tubes sondes qui ont un calibre de plus en plus petit. Au lieu d'un récipient en caoutchouc, c'est une petite fiole en verre, pleine d'un mélange d'alcool camphré et d'eau, tantôt d'eau et de teinture d'arnica, tantôt de trois-six coupé par moitié, qui reçoit l'extrémité libre de la petite sonde recourbée. Cette fiole est munie d'un bouchon en liége, percé sur le côté pour le passage de la sonde, et la fiole est solidement suspendue à la partie inférieure d'une ceinture à double branche, de façon à ne pas tirailler sur la sonde, maintenue elle-même immobile

dans la poitrine. — Depuis le mois de mai, notre petite malade sortait, courait et s'amusait avec ses camarades. — Une fois les derniers accidents passés, elle reprend ses courses et toutes ses fonctions s'exécutent bien : elle a récupéré à peu près son



Planche représentant la malade au dixième mois de l'opération, avec son appareil réduit à une toute petite sonde qui conduit le pus de sa poitrine dans un récipient plein d'alcool camphré, l'appareil maintenu fixe par une double ceinture de cuir verni à laquelle il est attaché.

embonpoint habituel. De juillet à septembre, grâce aux soins de tous les jours, aux injections, au renouvellement des canules-sondes, aucun accident ne survient. Il m'arrive souvent de me croire à la veille de retirer tout à fait la canule, et j'en suis empêché par de petites recrudescences de suppuration.

Le 17 septembre, départ pour la campagne à l'occasion de l'ouverture de la chasse. Le père doit faire les injections tous les jours, sans changer la sonde-canule.

Le 25, la petite malade perd l'appétit et est prise de fièvre le soir. Le 27, le père la ramène : elle tousse et expectore quelques crachats purulents et fétides ; la sortie du pus par la canule est peu accentuée ; le pouls est remonté à 110.

Changement de la canule obstruée ; injections de lavage, qui entraînent une quantité de pus fétide, environ 200 grammes ; puis injections d'alcool camphré pur, dont une grande partie ressort après l'injection.

Le père raconte que pendant ce séjour à la campagne il ne s'en est pas écoulé autant en totalité.

C'est donc encore la rétention du pus, jointe à sa contamination par l'air pénétrant par la fistule pulmonaire, qui a déterminé les accidents.

Le 29, tout est rentré dans l'ordre. Les injections d'alcool camphré pur, puis à moitié, ont dissipé la fétidité. L'écoulement du pus, diminuant tous les jours, s'est fait régulièrement et la malade est revenue à un état général excellent.

Le 30 septembre, je montre la malade à M. Barthe, qui constate les restes d'une vomique non complétement oblitérée, donnant lieu à de la bronchophonie, et à quelques gros râles gargouillants à la base du tiers supérieur gauche, en arrière. Partout ailleurs, le poumon est perméable à l'air et la respiration est perçue plus ou moins nette et profonde.

A ce moment, la canule ne fournit qu'un écoulement séro-fibrineux, et nous supposons, M. Barthe et moi, que sous peu on pourra faire oblitérer la fistule externe.

Du 30 septembre au 24 octobre, toujours les mêmes alternatives : tantôt un peu de pus sortant par la canule, tantôt de la sérosité fibrineuse seule s'écoulant. L'expectoration est presque nulle, les fonctions s'exécutent bien, et l'état général est très-bon. La petite malade joue ou travaille toute la journée.

30 octobre, neuf mois après l'opération : le trajet fistuleux n'admet plus, depuis plus de deux mois, qu'une sonde molle du nº 2 aboutissant et déversant dans la petite fiole, pleine d'alcool camphré pur ou d'alcool camphré à moitié, les liquides d'écoulement. Presque plus de pus ; il ne ressort guère que le liquide injecté avec teinte puriforme, 16 grammes environ.

La fistule pulmonaire nous paraît ablitérée. Sept jours avant j'avais constaté quelques crachats purulents, malaise, perte d'appétit, respiration un peu soufflante au tiers moyen en arrière. Aujourd'hui état général excellent, appétit et forces, respiration pure sur le point ou elle était un peu soufflée.

31, minime écoulement dans les 24 heures, après injection il ne sort rien, qu'un peu de liquide injecté : 10 grammes environ. Nuance de bronchophonie à la base en arrière, respiration légèrement soufflée au sommet.

Du 1er novembre au 4, simple écoulement du liquide injecté entraînant le peu de pus qui tapisse les parois. Mais le 4, il se fait un écoulement de pus assez notable dans les 24 heures. Le 3, j'avais voulu recourir à une injection iodée, moitié par moitié, pour faire tarir tout-à-fait cettte poche réduite à de si petites proportions ; cette injection a été suivie d'une suppuration relativement abondante. Voilà un fait sans explications. Comme ce fait se représente pour la quatrième fois depuis 3 mois, je renonce absolument aux injections iodées.

Le 5, purulence plus abondante encore mais peu de retentissement général, ni perte d'appétit, ni fièvre, ni troubles de digestion.

Injection d'alcool et de teinture d'arnica au tiers.

Le 6, un peu de pus hématique, état excellent. Rien à noter du côté de l'organe respiratoire.

Le 7, même état.

Le 8, quelques crachats purulents avec odeur fétide, même fétidité du séro-pus rougeâtre évacué dans les 24 heures. Tartre stibiée 0,15, en potion par cuillerée, par heure, jusqu'à vomissement, Quina Laroche, injection d'alcool camphré par moitié.

Du 9 au 15, mêmes injections, pas de suppuration, écoulement séro-fibrineux rosé.

Le 15, liquide un peu purulent, un peu fétide, quelques crachats purulents et fétides La fistule pleuro-pneumonaire communique encore avec le foyer. Pas de troubles généraux, l'enfant joue et court toute la jounée. Appétit et sommeil excellents.

Du 16 au 20 suppuration sanieuse, un peu de fétidité de de l'haleine, rares crachats puriformes.

Le 21, la plaie externe devenue phlegmoneuse sur ses bords, depuis quelques jours, se retrécit en entonoir. Expétoration

de quelques crachats purulents. Injection de lavage puis injection de teinture d'arnica pure. Continuation du quina Laroche à deux petits verres par jour, une cuillere d'huile de foie de morue.

Du 22 au 30, tous les jours, injections à l'alcoolature d'arnica pure. Issue de sérosité fébrineuse rosée, sans trace de pus. Presque pas de crachats puériformes. État excellent. La santé générale est florissante et les forces sont à leur apogée. Une sonde encore plus petite entretient la liberté du trajet fistuleux que je n'ai jamais perdu un seul jour.

1er décembre, un peu de serum sanieux dans le récipient. La sonde que je renouvelle tous les jours avant l'injection, ayant touché le poumon dans son introduction, détermine pour la première fois une toux convulsive, qui amène une expectoration albumineuse abondante. Pas d'injection.

Les 2 et 3, je ne touche pas la sonde, crainte de déterminer la même toux convulsive.

Le 4, environ 16 grammes de pus en 24 heures ; quelques crachats purulents un peu fétides. Faire vomir. Sirop de morphine et de tolu par parties égales, trois cuillerées à café de chaque. Toujours excellent état général.

Le 8, la suppuration s'est toujours maintenue. Peu ou presque pas de crachats. Injection d'arnica presque pure.

Le 9, injections de lavage et ensuite d'arnica. Il ne ressort que le liquide injecté mêlé d'un peu de sanie.

Jusqu'au 19, écoulement d'un peu de serum fibrineux. État parfait, ni toux, ni crachats. Je compte pouvoir retirer la petite sonde pour laisser oblitérer définitivement la fistule pleuro-costale.

Du 10 au 19, alternations d'une très-faible suppuration et d'un peu d'écoulement de serum fibrineux. Rares crachats puriformes ; pas ou très-peu de pus. Bronchophonie faible au tiers postérieur, partie-moyenne. Respiration un peu soufflée sur le même point.

Le 19, à la première injection que je veux faire et aux premières gouttes de liquide qui pénètrent, la malade est prise d'une toux convulsive de dix minutes de durée. Elle accuse à la gorge un goût de camphre qui la brûle, la corrode. Je faisais une injection d'alcool camphré. C'est là une preuve que la fistule pleuro-pulmonaire n'est pas oblitéré ou s'est rouverte.

Du 19 au 25, à chaque tentative d'injection toux convulsive. Injection alcoolisée au tiers. Je ne peux poursuivre l'injection. Pendant tout ce temps il ne s'est écoulé qu'un peu de sérosité fibrineuse qui, dans le récipient plein d'alcool camphré coupé avec du trois six forme un coagulum blanc légèrement granulé.

L'état général est parfait. Le murmure vésiculaire est perçu un peu partout dans le côté malade. Il est atténué, profond, lointain à la base, sur le côté, et en avant. Un peu de souffle sur le côté de la colonne vertébrale.

27 décembre, apparition de pus, environ 5 à 6 grammes en 24 heures, puis augmentant jusqu'au 31. L'haleine de la malade offre une certaine fétidité et les quelques crachats purulents ont la même odeur. Injections alcoolisées ou injection d'arnica tous les jours. L'état général n'est point influencé, il reste parfait.

Du 1er au 5 janvier, la suppuration par la petite sonde est fétide à son tour. Beaucoup de crachats purulents et fétides. Des injections de lavage, suivies d'injections iodées à moitié, phéniquées n'ont pu enlever la fétidité. J'injecte de l'alcool camphrée pur, bien décidé à m'en tenir à cette dernière.

Les 6 et 7, suppuration et crachats purulents ont disparu. — Absence de fétidité à l'haleine. Écoulement de serum rosé.

Du 7 au 18, injection campbrée au tiers, absence de suppuration par la canule; un simple petit écoulement de serum ambrié.

Le 19, aucun écoulement; ni toux, ni suppuration. Impossible de faire pénétrer plus de quelques gouttes d'injection. Santé parfaite, respiration excellente.

Du 20 au 24, absence complète d'écoulement, ni toux, ni suppuration. État général parfait. Je ne puis faire pénétrer quatre gouttes de liquide sans que la malade me crie d'arrêter. Une sonde très-fine entretient le conduit, je la sens dépasser l'espace intercostal dans son son introduction, mais elle est serrée de toute part. Cette fois je n'ai plus qu'un trajet fistuleux très-étroit.

Le 28 janvier, dixième jour après la cessation de toute suppuration par la canule et de toute expectoration purulente, la jeune malade étant revenue à une santé plus florescence qu'à

ses plus beaux jours, je retire définitivement la dernière petite sonde canule. Trois jours après, la fistule intercostale était cicatrisée.

Le 16 février, à la suite d'un refroidissement, la veille, chez son grand-père, chez qui elle avait été passer la journée, mademoiselle Bridan eut un violent frisson suivi bientôt d'un point de côté sous le sein droit. Elle était atteinte d'une pleuro-pneumonie de toute la base droite, décélée par de la submatité, de la crépitation en arrière, des bruits de frottement sec en avant et en dehors sous le sein, des crachats rouillés, une fièvre intense. Deux sangsues sous le sein, le tartre stibié à hautes doses et trois vésicatoires triomphèrent de cette nouvelle affection. Au treizième jour, tout était conjuré. La malade mangeait avidement, commençait à se lever. Au quatorzième jour, je percevais du gargouillement à la base antérieure-latérale gauche. Au quinzième, la fistule s'était r'ouverte et la malade expectorait encore quelques crachats, qui ainsi que le pus sorti de la fistule, étaient fétides. La quantité de pus écoulé était d'environ une centaine de grammes. Introduction d'une sonde canule et reprise des injections.

Le 10 mars, tout était de nouveau terminé, je pouvais retirer la canule et laisser oblitérer la fistule. La guérison est aujourd'hui radicale et il ne s'est plus reproduit le plus petit accident. Il est à remarquer ici que quand la pleuro-pneumonie droite est définitivement jugée, l'inflammation propagée par voie de continuité, ayant envahi l'ancienne cavité purulente gauche cicatrisée, en détermine à nouveau la suppuration, tandis qu'à droite, il ne reste aucun *reliquat* de cette pleurésie, dont, à bon droit, j'avais lieu de redouter les conséquences.

De ce fait unique dans la science, si précis, si authéntique, observé au cours du traitement, par MM. Barth et Jules Guérin, de l'Académie de médecine, de Ranse et Mary Durand de la presse médicale, et avant l'opération par MM. Barthez et Fodéré, de ce fait, dis je, il découle des conclusions que toutes les théories et toutes les discussions scientifiques ne sauraient établir aussi nettement :

1° C'est que dans les épanchements purulents les plus graves par l'énorme quantité de pus contenu dans la cavité pleurale, l'ancienneté de la date, l'intoxication pyohémique, la complication de vomique ouverte, l'imminence de la mort à chaque instant, l'art conserve toute sa puissance d'interven-

tion pour le salut des malades, contrairement aux opinions qui ont eu cours dans ces trente dernières années.

2° Que dans ces cas, c'est à l'incision intercostale qu'il faut recourir pour les motifs que j'ai déjà précisés ailleurs.

3° Que la guérison ne peut être obtenue qu'à la condition de laver tous les jours et plusieurs fois par jour la cavité purulente et de faire des injections détersives, irritantes, capables de substituer au travail pyogénique des surfaces sécrétantes un travail exsudatif et d'organisation.

4° Que les injections iodées dont j'ai été l'un des premiers promoteurs et pour lesquelles je ne serai pas suspect de dénigrement, ne jouissent point de propriétés désinfectantes. Dans ces cas comme dans les abcès froids ossifluents, de même qu'elles sont impuissantes dans les vastes cavités à parois pyogéniques pour déterminer la transformation des surfaces sécrétantes ; que les injections phéniquées elles-mêmes ne jouissent pas decette propriété désinfectante qu'on leur attribue généralement et que c'est l'alcool camphré qui a montré ici toute sa supériorité d'action autant pour désinfecter que pour transformer les surfaces sécrétantes, et après lui, l'alcool à 63°.

5° Qu'il faut, une fois la cavité déblayée et lavée, opérer ensuite à l'abri du contact de l'air et l'écoulement du pus et les injections de toutes sortes ; car quoiqu'on en ait dit, le contact permanent de l'air extérieur avec le pus est une source d'accidents septicémiques à divers degrés ; et qu'il faut maintenir dans le récipient qui sert de réservoir au pus une certaine quantité d'alcool camphré qui, par échange continuel des liquides au moyen des lois de densité, va effleurer continuellement les parois de la cavité purulente.

6° Que l'intoxication purulente, dont les degrés sont variés et variables, et qu'on a le tort de dénommer pyohémie pour en faire une affection au-dessus des ressources de l'art, peut certainement être combattue efficacement et parfois domptée ou enrayée, comme c'est patent dans le fait actuel, par le tartre-stibié à titre d'évacuant, la quinine à hautes doses et les alcooliques.

7° Qu'il faut une lutte acharnée, être toujours prêt à combattre *illico* les accidents qui se manifestent sans avoir été prévus, et que, s'il y a une méthode générale d'opération et de manœuvres qui guide, il n'en est pas moins vrai qu'à chaque instant et suivant les circonstances, il faut savoir s'ingénier et

parer à tout par des modifications nouvelles et appropriées aux besoins du moment. C'est avec de semblables conditions dans la lutte qu'on atteint le succès.

8° Enfin, qu'il est d'une haute importance que le malade puisse se lever, marcher, sortir même dès que son état général et les forces le lui permettent, ce que mon appareil à récipient et à injections à l'abri du contact de l'air rend facile, puisque, suspendu à la ceinture, il ne gène aucun mouvement, empêche le malade d'être souillé par le pus et préserve ce liquide de la contamination par l'air atmosphérique.

J'ai guéri nombre d'épanchements purulents récents par la thoracentèse répétée ou par la thoracentèse suivie d'introduction d'un tube avec appareil de drainage et d'injections (neuf), mais dans trois épanchements de deux mois et demi à trois mois de date, dont un avec perforation spontanée d'un espace intercostal, j'avais invariablement échoué avec la même methode, et c'est cette expérience qui me la fait répudier pour recourir immédiatement dans ces cas à l'incision intercostale.

ABCÈS PAR CONGESTION

—

LA CHIRURGIE CONSERVATRICE PAR SES PROCÉDÉS ET SES APPAREILS

Les abcès ossifluents, migrateurs ou sur place, sont toujours symptomatiques d'une lésion osseuse, carie, nécrose, ou tubercules; ils guérissent ou ne guérissent pas, suivant que la lésion osseuse est ou non curable spontanément ou par les ressources de l'art.

Sans m'arrêter un seul instant à leur histoire aujourd'hui complétement établie, je ne veux aborder qu'un point capital dans le traitement, ayant trait aux opérations qui doivent donner issue au pus.

Il est démontré que les caries profondes avec enkystement des foyers sont de ces lésions celles qui guérissent le plus souvent; c'est au moins ce qui a lieu pour les caries du corps des vertèbres, témoins les nombreuses gibbosités survivantes : la carie superficielle, en nappe, est celle qui guérit le moins et c'est elle surtout qui donne lieu aux abcès migrateurs. La nécrose vertébrale ou costale qui donne aussi lieu aux abcès migrateurs, guérit quelquefois lorsqu'à la suite d'un travail éliminateur le séquestre se détache.

En présence d'un abcès migrateur, il est à peu près impossible d'établir avec précision à quelle lésion osseuse on a affaire. La poche de l'abcès migrateur peut être uni ou multiloculaire, en chapelet et séparée par un plus ou moins grand espace de la lésion osseuse à laquelle aboutit un conduit plus ou moins sinueux, unique ou bifurqué, tout cela, suivant une foule de circonstances.

Dans ces abcès, il y a pour le malade des dangers provenant de deux sources : 1° de la lésion osseuse qui, si elle est incurable, entraîne fatalement la mort après un temps quelquefois très-long, même quand on l'a considéré comme guéri, parce qu'il ne lui reste plus qu'un trajet fistuleux, suintant. J'en ai

vu succomber cinq après tois à cinq ans, et qu'on avait cru guéris.

2° De la poche purulente qui, par sa constitution intime, et suivant la manière dont elle sera traitée, peut devenir le point de départ d'inflammation, de septicémie à divers degrés et sous diverses formes qui peuvent abréger la vie des malades voués à une mort certaine par suite de l'incurabilité de la lésion osseuse, ou entraîner la mort de ceux qui auraient pu guérir eu égard à la curabilité de cette même lésion.

Je n'ai rien à dire du traitement de la lésion osseuse, si non que de relever pour la vingtième fois, depuis 25 ans, l'illusion de ceux qui croyaient arriver à modifier la lésion osseuse par des injections quand on ne peut rien obtenir de semblable dans l'abcès sur place alors qu'on est sûr d'atteindre l'os malade.

Je m'occupe de suite et uniquement de la poche purulente elle-même et des dangers qui lui sont propres.

La poche purulente de l'abcès migrateur doit être ouverte le plus tard possible; cependant dès que la peau commence à s'amincir, il ne faut pas aller plus loin.

Deux méthodes sont en présence pour évacuer le pus, et à l'heure présente ces deux méthodes partagent les chirurgiens; d'une part large incision, d'autre part ponction qu'on répète plus ou moins souvent.

Je comprends qu'on puisse faire des objections plus ou sérieuses à la ponction, mais mon esprit se refuse absolument à comprendre les motifs de préférence pour la large incision.

Autant je suis pour l'incision dans les épanchements purulents de la plèvre pour la ramener ensuite aux conditions de la ponction avec tous ses avantages, autant je la repousse dans les abcès par congestion où il s'agit de modifier la poche purulente et de préserver des accidents qu'elle peut susciter en dehors de la lésion d'os.

Voici les reproches qu'on adresse à la ponction: 1° De ne pas empêcher une fistule permanente de s'établir ultérieurement, et quelque fois même d'être suivie de deux ou trois orifices fistuleux; 2° d'exposer à la rétention du pus et à ses conséquences; 3° de ne pas s'opposer d'une manière absolue à l'introduction de l'air dans la poche quand la fistule est établie, et l'air pénétrant à travers une ouverture étroite et sinueuse,

de rendre sa sortie difficile, impossible même, en raison de ces conditions, une fois qu'il a pénétré.

Ces objections ou ces reproches sont fondés quant à la ponction simple; je le reconnais.

Quant à la large incision, on lui octroie le bénéfice de soulager les malades, de les exposer moins à l'inflammation primitive et à la rétention du pus, et de permettre des pansements qui, joints aux injections de lavage et détersives, modifient plus avantageusement les surfaces pyogéniques.

Il faut avant tout être logique. Je comprendrais ces avantages accordés à l'incision dans les abcès froids constitutionnels où il n'y a pas de lésion osseuse en jeu comme cause directe et permanente de la suppuration; mais dans les abcès par sugestion je les récuse absolument. Voici le dilemme qui se pose :

Ou la lésion osseuse guérira ou elle ne guérira pas. La manière d'ouvrir et de traiter la poche purulente n'a absolument aucun résultat sur la lésion osseuse, elle la laisse ce qu'elle est et ce qu'elle deviendra.

On ne peut donc que poursuivre un seul but, ouvrir la poche purulente qui, fatalement s'ouvrirait spontanément, et après cette ouverture, empêcher les accidents qu'elle peut susciter, accidents qui, en tous cas, abrégeraient l'existence des malades voués à une mort certaine, et pourraient faire périr d'autres malades qui, en raison de la curabilité de la lésion osseuse, devraient à coup sûr guérir.

La question ainsi posée, et c'est la seule manière de le faire, est-il possible un seul instant d'accorder la préséance à l'incision large, et est-ce bien là un principe de chirurgie conservatrice au milieu des lumières si précises que la science nous fournit? Je réponds carrément par la négative.

Avec nos procédés et nos appareils de drainage à simple ou double courant à l'abri du contact de l'air, qui permettent de faire aussi fréquemment qu'on veut des injections de lavage désinfectantes, substitutives également à l'abri du contact de l'air, toutes les objections faites à la ponction tombent, et sa supériorité sur la large incision devient aussi démontrée que a lumière du jour.

En effet, aussitôt la ponction faite on introduit le tube de l'appareil par la canule restée en place, puis on retire la canule et on fixe à l'extrémité libre de ce tube le récipient muni de

son robinet. On lute avec de la baudruche collodionnée le pourtour de l'ouverture cutanée pour que le pus ne puisse filtrer, que l'air ne puisse pénétrer. Ce tube enchâssé dans une gaine ailée en caoutchouc comme il est représenté à la figure A, page 189, est fixé au corps au moyen des liens de la gainé. Une fois l'appareil installé, on évacue le liquide. Quand le récipient est plein, on ferme le robinet qui reste fixé au tube. On détache le récipient pour le vider et on le remet en place, on fait couler le pus et ainsi de suite. Les injections de lavage et détersives se font par le récipient rempli préalablement du liquide à injecter, remis en place. On ouvre alors le robinet et on fait couler le liquide dans la cavité en pressant le récipient. Désormais, toutes les manœuvres se font à l'abri du contact de l'air, le pus qui sort et la poche qui le fournit ne sont jamais en contact avec lui. Si la poche est vaste, saillante, on met un appareil à double courant qui ne diffère du précédent qu'en ce que le tube traverse la poche en deux points de haut en bas, que sa partie pénétrante est percée de plusieurs trous pour laisser passer le pus, et que ces deux extrémités supérieure et inférieure sont munies chacune d'un récipient. Celui d'en bas pour recevoir les liquides, celui d'en haut pour faire les injections.

Pour poser cet appareil, rien de plus facile. Avec un trois quart courbe on traverse la poche de haut en bas sur deux points opposés. Le dard retiré, on fait passer par la canule le tube percé à sa partie centrale de plusieurs trous. Une fois ce tube entrainé à l'ouverture opposée, on retire la canule, on pose les récipients à chaque extrémité en commençant par l'inférieure, on lute ensuite et on opère le drainage et les injections comme je l'ai dit.

Il y a ici cet avantage immense avec ce système, c'est que le malade peut tout faire lui-même, qu'il peut marcher, travailler suivant la situation de la poche, ne pas être obligé de garder le lit comme dans l'incision; il est en un mot placé dans des conditions hygiéniques bien autrement avantageuses en même temps qu'il est préservé de tous les accidents inhérents la poche purulente et à la suppuration abondante et prolongée. Nous citons ici un exemple extrêmement remarquable où le malade, pendant les vingt mois qu'il a été en traitement avant d'être radicalement guéri, n'a pas perdu plus de vingt jours de travail et s'est livré à un travail qui est déjà bien pénible pour une personne d'une santé parfaite.

XXIVᵉ Obs. — *Abcès par congestion à double poche, l'une dans l'hypocondre droit, l'autre dans l'hypocondre gauche, ponction et appareil de drainage et d'injections à double courant à l'abri du contact de l'air en permanence dans chaque poche. — Guérison.*

Le nommé Labreuil, vingt-cinq ans, voiturier, pour transports au marché de la Madeleine, d'une forte constitution, ayant toujours joui d'une bonne santé, même pendant la guerre, où il servait en qualité de mobile, vit poindre à l'hypocondre gauche une petite tumeur qui s'accrut insensiblement. C'était en 1872.

Au bout d'un mois, cette tumeur située profondément audessous des couches musculaires faisait une saillie prononcée.

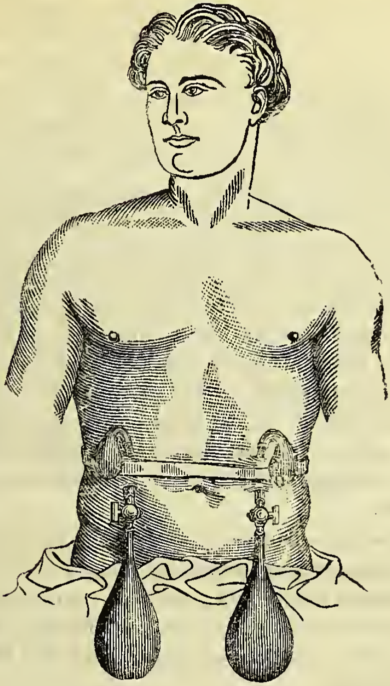
Il perdit l'appétit, fut pris de fièvre; il se présenta à la consultation de l'hôpital Baujeon, au mois de juillet. On lui donna un lit, et le lendemain par une ponction capillaire pratiquée dans la tumeur, puis avec l'appareil aspirateur à vide préalable on lui tira un litre de pus demi-liquide, mal lié.

Au bout de huit jours, il sortit de l'hôpital. Un mois après, la tumeur se reproduisit aussi volumineuse; il avait de nouveau peu d'appétit et se sentait de la fièvre; c'est alors qu'il se présenta à moi, le 25 août.

Après avoir reconnu la tumeur et senti distinctement la fluctuation, je diagnostiquai un abcès ossifluent. Le malade n'ayant eu ni syphilis, ni scrofule, ni trace de tubercules, et n'éprouvant, du reste, aucune douleur le long de la colonne vertébrale, ni aucune incurvation, il était difficile de préciser le siége de la lésion osseuse, cause de l'abcès.

Le malade prétendait avoir fait une chute sur le dos, dix mois avant sans s'en être ressenti. Cependant dans les mouvements de flexion du corps en avant, il sentait toujours un point douloureux au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate droit sur la colonne vertébrale, douleur qui se prolongeait jusqu'au cou. A son dire, c'était à cette chûte qu'il fallait rapporter les accidents. Le malade étant couché, l'abcès était en grande partie réductible. Quoiqu'il en soit, le lendemain 26, je ponctionnai l'abcès et en retirai un litre de pus, légèrement hématique, couleur chocolat à la fin de l'écoulement. Je fis une injection iodée au tiers, dont je laissai une faible partie dans la cavité.

Un mois après, nouvelle formation de l'abcès au même volume. Je résolus alors d'installer mon appareil de drainage à double courant.



A cet effet, je traversai la poche d'un côté à l'autre avec un grand trois quart courbe et, par la canule laissée en place, je passai un tube en caoutchouc percé de quelques trous au centre qui devait séjourner dans la cavité. Puis retirant la canule du trois quarts, le tube servit de suite d'évacuateur par les deux bouts ; cette fois le pus était couleur chocolat clair, et il s'en écoula près d'un litre encore. Je fis alors à l'aide du récipient supérieur plein d'eau et par la partie supérieure du tube une injection de lavage répétée, puis une injection iodée au tiers. Quand celle ci eût été évacuée au trois quarts, j'adaptai à l'extrémité inférieure du tube un second récipient muni aussi de son robinet. De la baudruche collodionnée fut collée au pourtour des

ouvertures pour empêcher la filtration du pus. L'appareil fut maintenu par une ceinture. Désormais, les injections et l'écoulement du liquide allaient se faire à l'abri du contact de l'air. Le malade avait compris les manœuvres, il devait opérer lui-même tous les jours, vider le récipient à mesure qu'il se remplirait une ou plusieurs fois par jour, puis faire tous les jours une injection de lavage et une injection iodée.

Le traitement interne consistait en huile de foie de morue, phosphate de fer (solution) de Liras et tisane de feuilles de noyer ; un litre de vin par jour, deux petits verres d'eau-de-vie.

Le 28 février 1873, Labreuil ne s'était pas alité un seul jour depuis l'application de l'appareil, il avait toujours travaillé durement, il avait changé lui-même le tube en caoutchouc tous les dix ou quinze jours et avait toujours très-bien manœuvré. La poche était oblitérée, réduite à un cordon fibreux. Je le présentai à l'Académie de médecine comme un exemple de succès d'autant plus frappant que le malade n'avait pas discontinué de travailler. En présentant ce malade, je ne prétendais pas affirmer une guérison de la lésion osseuse, mais bien l'oblitération de la poche et la préservation de tous les accidents si fréquents à la suite de l'ouverture de ces collections. C'était là le point capital.

Je faisais même observer à MM. Jules Guérin et Bouillaud, qui examinèrent soigneusement le malade avec intérêt, que si la lésion osseuse n'était pas guérie il surviendrait incontestablement une autre poche ailleurs. En tous cas, le jeune homme était frais, gras, vermeil. Ce pouvait sembler un exemple de guérison radicale.

Il n'en était rien, car un mois après l'oblitération de la poche de gauche, il se fit une collection et une poche en tout semblable au côté opposé et au même lieu et place à droite, c'est-à-dire dans l'hypochondre droit. Preuve irrécusable d'une lésion sur la colonne vertébrale, sur sa face antérieure ou latérale, puisque, par un trajet bifurqué, le pus avait pu gagner à droite.

Je dus donc traverser cette seconde poche comme la première et installai mon appareil à double courant dont j'avais au mois de février présenté pour la deuxième fois depuis 1867, le modèle à l'Académie de médecine.

De mars 1873 à février 1874, le malade n'a pas cessé un jour son travail. Il a toujours manœuvré tout seul. Je l'ai vu une fois à peine tous les deux mois. Les injections iodées m'ayant

paru insuffisantes pour désinfecter, à un moment où il y avait une certaine fétidité, je prescrivis après une injection de lavage tous les jours, une injection avec du trois-six coupé par moitié un jour, et avec de l'alcool camphré coupé aussi par moitié un autre jour. La poche était extrêmement réduite déjà et il ne s'écoulait guère plus d'une centaine de grammes de pus ou de sérosité purulente par jour.

En mars, le malade m'apporte deux esquilles, vrais séquestres que je conserve. Il n'y a presque plus de suppuration. Ayant senti quelque chose qui le piquait, il avait retiré complétement le tube et, le lendemain, il avait pu extraire lui-même avec des pinces ces deux séquestres qui se présentaient à l'ouverture inférieure. Il assure que, il y a trois mois, l'une des ouvertures de l'autre poche cicatrisée s'étant enflammée, il en est sorti un petit os auquel il n'a pas attaché d'importance, puis la fistule s'est à nouveau oblitérée.

Enfin, le 10 mai courant, après la sortie d'une troisième esquille et l'appareil étant retiré depuis un mois pour être remplacé par un simple petit tube, la fistule s'est cicatrisée, Labreuil est définitivement guéri.

TABLE DES MATIÈRES